



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사 학위논문

간호 인수인계 표준화 프로토콜의 개발 및 평가

2014 년 2 월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
형 진 주




간호 인수인계 표준화 프로토콜의 개발 및 평가

지도교수 이 남 주

이 논문을 간호학 석사학위논문으로 제출함
2013년 10월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
형 진 주

형진주의 간호학석사 학위논문을 인준함
2013년 12월

위 원 장 김지현 
부 위 원 장 채선미 
위 원 이남주 

국문초록

본 연구는 일 종합병원 소아중환자실의 소아심장수술 환자를 대상으로 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발하고 평가하기 위한 방법론적 연구이다.

간호 인수인계 표준화 프로토콜의 개발 준비 단계에서 간호 인수인계 실태를 조사하기 위해 2013년 4월 25일부터 5월 8일까지 일 종합병원 소아중환자실의 일반간호사 18인과 책임간호사 2인을 대상으로 설문 조사를 시행하였으며, 설문 결과를 바탕으로 간호 인수인계와 관련한 자유로운 토론을 통해 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발의 기초 자료를 구축하기 위해 포커스 그룹 인터뷰를 시행하였다. 포커스 그룹 인터뷰를 통한 자료 수집은 임상경력단계에 따라 4그룹으로 나누어 진행되었으며, 각 그룹의 참여 인원은 평균 3.3명으로 자료 수집 기간은 2013년 8월 30일부터 9월 6일까지 이었다.

포커스 그룹 인터뷰 결과를 바탕으로 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 초안을 작성하였으며, 전문가 집단의 자문을 통해 최종안을 완성하였다.

완성된 프로토콜의 평가를 위해 2013년 10월 4일부터 10월 12일까지 초보자 단계와 상급초보자 단계 간호사를 대상으로 근무 교대 인수인계 시 간호 인수인계 체크리스트를 적용하는 예비연구를 시행하였으며, 초보자 1인과 상급초보자 1인과의 인터뷰를 통해 그 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성을 평가하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

1. 설문 조사 결과 '인수인계 관련 특성'에서 대부분의 간호사가 환자 안전을 위한 간호 인수인계의 중요성에 대해 인식하고 있었으며, 인수인계 시 정보 누락의 가능성에 대해 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 인수인계 관련 교육으로는 대부분 선배 간호사를 통해 배운 것으로 나타났으며, 응답자의 65%에서 현재 간호 인수인계 개선의 필요성에 대해 인식하고 있었다. '인수인계 경험과 인식'에서는 인수인계 정보의 질, 간호사의 상호작용과 지지, 인수인계의 효율성에 대해 긍정적으로 인식하고 있는 것으로 나타났으나, 인수인계 동안 환자의 참여는 거의 이루어지지 않는 것으로 보고되었다. '인수인계 오류 경험 정도'에서는 동료 간호사에게 부적절하게 인계를 받은 적이 있거나 인계 내용이 너무 많거나 복잡하여 기억이 나지 않았던 것이 가장 오류 경험 정도가 높은 것으로 나타났으며, '인수인계 오류 원인'

에서는 신규간호사의 인수인계 경험 부족이 가장 큰 오류 원인으로 인식되고 있었다.

2. 포커스 그룹 인터뷰를 통해 '간호 인수인계 표준화의 부재로 인한 인수인계의 어려움', '간호 인수인계의 필요성', '신규간호사 인수인계와 관련된 문제', '실제 간호 인수인계 상황에서의 문제', '간호 인수인계 세부 사항과 관련된 문제', '간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발'과 '간호 인수인계 체크리스트 항목'의 7가지 주제가 도출되었다.
3. 전문가 집단의 자문을 통해 각각 11개의 인수인계 항목을 포함한 간호 인수인계 체크리스트와 15개의 인수인계 프로세스 항목을 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 완성하였다.
4. 프로토콜의 평가를 위해 예비연구를 시행한 결과, 근무 교대 인수인계 시 간호 인수인계 체크리스트의 적용을 통해 인수인계 정보의 누락을 줄이는데 도움이 되었음을 확인하였으나, 업무 부하가 문제점으로 지적되었다.

본 연구는 간호 인수인계 교육과 근무 교대 인수인계 과정에 표준화된 프로토콜을 적용하고자 하는 초기 연구로서, 포커스 그룹 인터뷰와 전문가 집단의 자문을 통해 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발하는 과정에서 일 소아중환자실의 중요한 업무 특성을 반영하여 부서에 특성화된 정교

한 인수인계 도구를 개발하고자 하였다. 따라서 이를 바탕으로 실무 현장에서의 간호 인수인계에 대한 근거를 제공하며, 다른 임상 현장에서 간호 인수인계 오류를 예방하고 환자 안전을 높이기 위한 도구를 개발하는데 기초 자료로 사용될 수 있을 것이다.

향후 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 실제 임상 현장에서의 적용을 위해 그 유용성을 높이고 업무 부하를 줄이기 위한 방안에 대한 연구가 필요하다고 사료된다.

주요어: 간호인수인계, 표준화, 프로토콜, 체크리스트, 소아중환자실
학 번: 2011-20488

목 차

국 문 초 록	I
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	5
3. 용어의 정의	6
II. 문헌고찰	8
1. 의료오류와 커뮤니케이션	8
2. 간호 인수인계	18
III. 연구의 이론적 기틀	25
1. 연구의 이론적 기틀	25
IV. 연구방법	29
1. 연구설계	29
2. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 준비 단계	31
1) 간호 인수인계 실태 조사를 위한 설문 조사	31
2) 포커스 그룹 인터뷰 시행	37
3. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 단계	48
4. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 평가 단계	53

V. 연구결과	58
1. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 준비 단계	58
1) 간호 인수인계 실태 조사	58
2) 포커스 그룹 인터뷰	75
2. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 단계	93
3. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 평가 단계	105
VI. 논의	110
1. 간호 인수인계 실태조사	110
2. 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 적용과 평가	119
VII. 결론 및 제언	129
1. 결론	129
2. 제언	134
참고문헌	135
부록	143
Abstract	158

List of Tables

Table 1. Expected Questions for Focus Group Interview	43
Table 2. Demographic Characteristics of Subjects	59
Table 3. Shift Handover Items.....	61
Table 4. Characteristics related to Shift Handover	63
Table 5. Experience and Perception related to Nursing Handover	66
Table 6. Experience Level of Handover Errors	69
Table 7. Causes of Handover Errors	72
Table 8. Causes of Handover Errors according to Clinical Career Ladder.....	74
Table 9. Demographic Characteristics of Participants of Focus Group Interview.....	76
Table 10. Results of Pilot Test using Nursing Handover Checklist	106

List of Figures

Figure 1. Theoretical Framework	28
Figure 2. Research Process	30
Figure 3. Clinical Career Ladder.....	40
Figure 4. First Prototype of Standardized Protocol for Nursing Handover	50
Figure 5. First Prototype of Nursing Handover Checklist.....	51
Figure 6. Nursing Handover Checklist for Pilot Test.....	55
Figure 7. Final Nursing Handover Checklist....	101
Figure 8. Final Standardized Protocol for Nursing Handover	102

List of Appendices

Appendix 1. Exemption Certification from Institutional Review Board of Asan Medical Center.....	143
Appendix 2. Self-reported Questionnaire on Handover Experience and Errors.....	145
Appendix 3. Consent Form for Recording of Interview	157

I. 서론

1. 연구의 필요성

의학연구소(Institute of Medicine, IOM)(2000)가 발표한 보고서 “*To Err is Human: Building a Safer Health System*”은 미국에서 의료 과실에 대해 전 국민적 관심을 불러일으켰으며, 건강관리조직에서 환자안전과 관련하여 커뮤니케이션의 영향에 대해 강조하고 있다. 의료인간의 커뮤니케이션 실패는 환자에게 잠재적인 해를 끼치고 재원일수를 증가시키며, 의료인에게는 불만족과 이직을 유발할 수 있기 때문에 의료제공자 사이의 명확한 커뮤니케이션은 필수적인 부분이다(IOM, 2000).

의료기관평가위원회가 발표한 보고서에 따르면 의료인간의 커뮤니케이션 실패가 적신호 사건 원인의 70%를 차지하고 있으며, 2010년에서 2012년 상반기까지 의료기관평가위원회에 보고된 미국 내 각 건강관리 전문기관의 적신호 사건 근본 원인 분석 결과에서는 커뮤니케이션 실패가 리더십과 인적 요인에 이어 적신호 사건의 가장 많은 근본 원인으로 밝혀진 것을 알 수 있다(The Joint Commission, 2012).

중환자실에서 의료 제공자간의 커뮤니케이션은 특히

중요하다고 할 수 있는데, 이는 중환자실에 입원한 환자는 잠재적으로 생명을 위협할 수 있는 유해사건에 쉽게 노출될 수 있기 때문이다(Pronovost et al., 2003; Rice & Nelson, 2005).

중환자실에서 이루어지는 의료 행위와 오류의 인적 요인에 관한 Donchin 등(1995)의 연구에 따르면, 중환자실의 한 환자에게 이루어지는 하루 평균 178개의 의료 행위 중 1.7(0.95%)개는 잘못된 의료 행위였고, 보고된 의료 오류의 29%(147건)는 제 때에 발견되지 않으면 환자에게 심각하거나 또는 잠재적인 장해를 유발할 수 있는 것으로 나타났다.

특히 소아심장수술에서는 간호사의 근무교대 뿐만 아니라 의사의 수술 스케줄로 인한 교대 등 의료인력의 빈번한 변화로 인해 소아중환자실의 환경은 커뮤니케이션 오류로 인한 안전 사고의 가능성이 다른 간호단위에 비해 높다고 할 수 있다(Agarwal et al., 2012). 또한 소아심장수술 후 중환자실에 입실한 환자는 혈액학적으로 매우 불안정한 상태로 인공호흡기, 체외막산소화장치, 지속적 신대체 요법 등 침습적이고 복잡한 치료를 받게 되며(Rice & Nelson, 2005), 대부분의 환자는 의식이 저하되어 있거나 약물에 의해 진정된 상태이기 때문에 커뮤니케이션 실패로 인한 오류가 더 큰 영향을 가져올 수 있다. 따라서 의료진들은 소아중환자실 내에서 집중치료 과정 중에 있는 소아 환자에 대해 진단, 치료, 침습적 처치, 합병증 예방, 통증 조절

등의 특정한 의료를 수행하는데 있어 협력적인 관계를 유지하고 표준화된 방법을 통해 환자에 대한 치료계획과 목표를 공유해야 한다(Rice & Nelson, 2005).

인수인계란 환자에게 제공되는 의료의 연속성과 안전성을 보장하기 위해 환자와 관련된 정보를 전달하는 커뮤니케이션의 한 방법으로 환자의 치료에 관한 부분적 또는 모든 측면의 전문적인 책임과 의무가 전가되며(Agarwal et al., 2012), 인수인계 과정 중 부적절한 의사소통은 의료의 연속성을 파괴하고 오류 발생의 위험을 증가시킬 수 있다(Agarwal et al., 2012; 한민정, 2010).

이러한 인수인계의 중요성에도 불구하고, 많은 연구에서 인수인계에 대한 간호사의 불만족을 보고하고 있는데(O'Connell, Macdonald, & Kelly, 2008; Meissner et al., 2007), 간호사가 인수인계 시 느끼는 가장 큰 어려움은 인수인계가 어떻게 이루어져야 하는가에 대한 명확한 가이드라인의 부재와 어떠한 정보가 반드시 포함되어야 하는가에 대한 기준의 부재로 나타났다(O'Connell et al., 2008). 따라서 표준화된 인수인계 프로토콜의 적용은 인수인계의 질을 향상시키고 환자 안전을 증진하기 위해 매우 중요하다고 할 수 있다.

지금까지 인수인계에 대해 국내에서 이루어진 연구는 수술실 간호사의 수술 중 인수인계 실태 조사(한민정, 2010), 인수인계 방법 개선에 따른 근무조별 걱정근무시간 개발에 관한 연구(왕경자

외, 2001)등이 있으나, 소아중환자실, 2교대 근무 환경에서의 인수인계 실태에 관한 연구나 인수인계 도구 개발에 대한 연구가 거의 이루어지지 않고 있으므로 이에 대한 연구가 매우 필요한 실정이다.

이에 본 연구자는 현재 일 종합병원 소아중환자실의 소아심장수술 환자에게 이루어지는 간호 인수인계 실태와 문제점을 파악하고, 이에 대한 분석을 토대로 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발하여 이에 대한 평가를 통해 간호 인수인계를 개선하고 효과적인 커뮤니케이션으로 환자 안전을 높이기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 일 종합병원 소아중환자실의 간호 인수인계 개선을 위하여 현재 시행중인 간호 인수인계의 실태를 파악하고 이를 토대로 일 소아중환자실 소아심장수술 환자에 특성화된 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발한 후 예비 연구를 통해 그 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성을 평가하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 현재 일 종합병원 소아중환자실의 소아심장수술 환자에게 이루어지는 간호 인수인계 실태를 파악한다.
- 2) 위의 분석을 토대로 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발한다.
- 3) 예비 연구를 통해 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 유용성과 적용 가능성을 평가한다.

3. 용어의 정의

1) 간호 인수인계

간호 인수인계란 의료의 연속성과 안전성을 갖추기 위한 목적으로 환자와 관련된 정보를 전달하는 커뮤니케이션의 한 방법으로 환자의 치료에 관한 부분적 또는 모든 측면의 전문적인 책임과 의무가 전가되며(Agarwal et al., 2012), 임상간호의 특수성으로 인해 교대 근무 종류와 근무 부서에 따라 매 근무조별 다양한 형태와 복잡한 내용의 인수인계가 이루어진다(왕경자 등, 2001). 본 연구에서 간호 인수인계란, 연구가 이루어지는 일 소아중환자실의 2교대 또는 3교대 근무 환경 내 담당 환자에 대한 정보를 교환하는 간호사간의 근무교대 인수인계를 말한다.

간호 인수인계에 대한 인식이란, O'Connell, Ockerby와 Hawkins(2013)가 개발한 “Handover Evaluation Scale(HES)”의 7점 척도 17개 문항을 토대로 연구자가 수정 보완한 도구로 측정한 것을 말한다.

2) 간호 인수인계 오류

오류(error)란 논리학에 있어서 사고(思考)의 내용과 대상(對象)이 일치하지 않는 사유(思惟) 판단을 의미하며, 그릇되어 이치에 맞지 않는 잘못을 저지르는 것을 나타낸다(국립국어원 표준국어대사전). 인수인계 오류란, 인수인계와 관련하여 의료제공자 사이의 정보 누락, 잘못된 정보 전달, 전달된 정보의 잘못된 해석이나 이해를 의미하는 것으로(Rabol et al, 2011), 본 연구에서 간호 인수인계 오류 경험이란 박경숙(2009)이 개발하고 한민정(2010)이 수정 보완하여 사용한 “수술 중 인수인계 오류 경험 정도”의 4점 척도 20개 문항을 토대로 연구자가 소아중환자실 간호 오류에 관한 문헌 고찰을 통해 수정 보완한 도구로 측정한 것을 말한다.

II. 문헌고찰

1. 의료오류와 커뮤니케이션

의료오류(medical error)란 계획된 의료행위를 의도된 대로 완수하는 것에 실패하거나 의학적인 목적을 달성하는데 잘못된 계획을 수행하는 것으로(IOM, 2000), 오류와 구별되나 혼용되어 사용되는 용어로는 과오(malpractice), 과실(negligence), 사고(accident) 등이 있다.

의학연구소(IOM)의 보고서 “*To Err is Human: Building a Safer Health System(2000)*”에 따르면, 미국에서 매년 약 98,000명의 사람들이 예방 가능한 의료오류로 인해 사망하며, 중환자실, 수술실, 응급실과 같은 특성화된 부서에서는 오류 발생률이 더 높게 보고되고 있다. 또한 개인의 부주의함이나 특정 집단의 행동을 오류 발생의 원인으로 생각하던 과거와는 달리, 잘못된 시스템과 프로세스가 개인이 실수를 저지르게 만드는 것이며 환자 안전을 증진하고 개인이 오류를 발생시킬 수 없도록 건강관리 시스템을 구축함으로써 오류 발생을 예방할 수 있다고 지적하고 있다. 물론 의료인은 오류 발생에 대한 경계를 게을리 하지 않아야 하고 자신의 의료 행위에 책임감을 가져야 하지만,

개인에 대한 비난은 시스템을 더 안전하게 만들 수 없으며, 그러한 사람이 같은 오류를 저지르지 않는다고 장담할 수 없는 것이다(IOM, 2000).

Reason(2000)은 의료 현장에서 발생하는 인적 오류에 대한 접근 방법으로 개인적 접근과 시스템적 접근의 두 가지 방법을 제시하였으며, 두 접근 방법 모두 각각의 오류 발생 원인과 관리에 대한 근거를 가지고 있다고 하였다. 개인적 접근은 인적 오류에 대한 전통적인 접근 방법으로, 건망증, 태만, 부주의, 비 동기화, 무모함과 같은 비정상적인 사고과정 또는 부적절한 지식이나 기술에 의해 발생한 개인 행동의 문제를 오류의 원인으로 간주한다. 이러한 접근 방법에서는 그러한 개인의 행동을 예방하기 위해 포스터 전시와 같은 캠페인을 통해 인간의 감정에 호소하거나 도덕적 이슈를 강조하고 개인을 비난한다. 이것은 현재 의료 현장에서 적용 되는 주된 접근 방법으로, 오류에 대해 이러한 개인적 접근을 고수할 경우 안전한 의료 환경을 구축하는데 장애가 될 것 이라고 하였다(Reason, 2000).

그에 반해 시스템적 접근에서는 인간은 실수를 할 수 있기 때문에 오류를 발생시킬 수 있다고 가정한다. 이러한 접근 방법에서는, 오류의 원인은 오류를 발생시킨 한 개인이 아닌 시스템적 요소에서 찾아야 하며 개인은 바꿀 수 없지만 개인을 둘러싼 환경을 개선함으로써 오류 발생을 예방할 수 있다고

주장한다. 또한 오류 발생을 줄이고 환자에게 미치는 영향을 최소화하기 위해 인적 오류를 유발하는 상황과 요소를 확인하고 의료 환경의 시스템을 바꾸고자 한다. Reason(2000)은 대부분의 의료 사고는 심각한 시스템적 결함이 있는 환경의 결과로 발생한다고 하였는데, 이러한 현상을 설명하기 위해 스위스 치즈 모델을 도입하였으며, '치즈의 구멍'과 같은 시스템적 결함을 확인하고 그 크기를 줄이며 실제로 오류가 발생하기까지의 각 단계에서 방어선들이 충분히 상호 보완될 수 있도록 시스템을 구축해야 한다고 하였다(Reason, 2000; AHRQ Patient Safety Network, 2012)

이러한 오류에 대한 시스템적 접근은 '고신뢰조직(High Reliability Organizations, HROs)'이라고 불리는 항공, 원자력, 군부와 같은 안전 필수 산업에서 적용 중인 모델을 도입한 것으로, 이러한 고신뢰조직은 안전 증진을 시스템 기반의 노력으로 간주한다. 하나의 시스템을 공동 목표를 향해 함께 움직이는 개별적인 요소들의 집합으로 보는 것이다(Mistry et al., 2008).

고신뢰조직이란 사고 발생에 대한 높은 위험을 가지고 있음에도 불구하고 오랜 기간 동안 신뢰를 가지고 사고나 실수 없이 그 기능이 유지되고 운영되는 조직이라고 할 수 있다(박동훈, 2003). IOM 보고서에서는 안전에 대한 이해를 돕기 위해 고신뢰조직의 특징을 제시하였는데, 고신뢰조직은 안전을 위해 전체

조직 차원에서의 노력을 기울이고 안전 조치를 취하는 것에 있어서
인력적 · 시스템적으로 높은 수준의 다중 설계를 시행하며,
지속적인 안전 교육과 시스템적 변화를 수행하는데 있어 긍정적인
조직 문화를 가지고 있다고 하였다(IOM, 2000).

박동훈(2003)은 Weick이 제시한 고신뢰조직의 5가지 요소를
'실패에 대한 사전 지식, 단순한 상황 해석의 거부, 운영에 대한
민감, 회복에 대한 헌신, 전문가에 대한 존중'으로 해석하였으며,
이러한 5가지 특성이 제대로 그 기능을 발휘할 때 고신뢰조직이
이루어질 수 있다고 하였다.

또한 Baker, Day와 Salas(2006)는 고신뢰조직의 특성에 대해
Robert와 Rousseau의 정의를 들어 '과다한 복잡성, 팀 간 또는 팀
내 직원들의 밀접한 결합, 지위와 역할에 따른 계층적 조직의
세분화, 많은 의사결정자들의 존재, 높은 수준의 책임, 의사결정에
따른 즉각적인 결과, 시간 압박, 상호의존적인 업무로 인한
동시통합적인 결과 발생'의 8가지를 제시하였으며, 이러한
고신뢰조직의 특성들을 성공적으로 수행하기 위해서는 팀 워크가
필수적이라고 하였다. 고신뢰조직은 기본적으로 다양한 시스템의
팀으로 구성되어있기 때문에, 높은 신뢰를 요구하는 환경에서
효과적인 팀워크가 고신뢰조직을 이루는데에 주요 성공 요인이라는
것이다. 또한 Baker 등(2006)은 효과적으로 함께 일하기 위해서
팀 원들이 반드시 지녀야 할 특정한 지식과 기술, 태도로 팀 리더쉽,

지원 행동(backup behavior), 상호 수행 모니터링, 커뮤니케이션, 적응성, 팀의 공유된 인식 모형, 상호 신뢰, 팀 지향성 등을 제시하였으며, 이것이 팀 워크의 중요한 구성요소라고 하였다.

IOM 보고서는 의료 오류를 크게 '진단적', '치료적', '예방 가능한', '그 외'의 네 가지로 분류하였는데, 그 중 커뮤니케이션 실패를 '그 외 의료 오류' 영역에 포함시켜 의료조직에서 효과적인 커뮤니케이션에 대해 강조하고 있으며, 또한 최근의 많은 연구는 건강관리 전문가간의 비효과적인 커뮤니케이션이 의료 오류와 위해 사건의 주요 원인중의 하나라고 지적하고 있다(IOM, 2000).

커뮤니케이션의 영향에 관한 많은 연구에서, 연구자들은 간호사와 의사 간의 효과적인 커뮤니케이션과 협동이 환자 사망률과 재입원률 감소, 만족도 증가 등 더 긍정적인 결과를 가져왔다고 보고하고 있다. 이처럼 환자 안전과 결과를 증진하기 위해 개방적인 커뮤니케이션, 환자 치료 계획 수립과 문제 해결을 위한 책임감 공유, 의사결정 참여, 조직적인 조화 등 협력의 필수적인 요소들을 통합하는데 초점을 맞춰야 한다(Dingley, Daugherty, Derieg, & Persing, 2008).

이처럼 환자 안전을 위한 커뮤니케이션의 영향이 강조되기 시작하면서 효과적인 커뮤니케이션 전략을 통해 커뮤니케이션을 개선하는 것과 관련된 많은 연구가 이루어졌는데, 'Situation-Background-Assessment-Recommendation(SBAR)'이

대표적이라고 할 수 있다. 의료기관평가위원회가 발표한 2006년 국가 환자 안전 목표(National Patient Safety Goals)의 2번째 목표인 ‘의료제공자간의 효과적인 커뮤니케이션 개선’에서는 인수인계 커뮤니케이션을 위해 표준화된 접근을 수행하도록 권고하고 있는데, 그 대표적인 방법중의 하나로 SBAR를 제시하고 있다(Joint Commission Resources, 2005). SBAR는 표준화된 커뮤니케이션 서식으로, 환자에게 의료를 제공하는 상황에서 의료제공자 간의 커뮤니케이션에 표준화된 방법을 제공하기 때문에 팀 내 각각 다른 커뮤니케이션 방식을 가지고 있는 사람들을 이어주는 가교 역할을 할 수 있으며, 환자의 상태에 변화가 있거나 수술 또는 고위험 시술 전 팀 브리핑 등의 상황에서 의료 제공자간에 환자와 관련된 커뮤니케이션에서 사용될 수 있다. 또한 SBAR는 커뮤니케이션 시 적절한 정보와 제안을 제시할 수 있을 뿐만 아니라 관련 있는 정보를 조직화 하는 데에도 지침을 제공해줄 수 있다. (Dingley et al., 2008; Dunsford, 2009)

SBAR를 이용한 커뮤니케이션은 '상황 설명-배경 정보 제공-환자 사정 정보 제공-제안'의 네 단계를 거치게 되는데, 특히 간호사와 의사 간의 커뮤니케이션에서 간호사는 먼저 자신의 소속과 환자의 이름을 밝힌 후 현재 환자의 문제에 대해 설명한다. 그 다음 단계로 의사에게 환자의 진단명이나 입원 동기, 과거 병력 등 환자의 의학적인 배경 정보에 대해 설명하고 환자 사정 정보를

명확하고 빠르게 수립하는데 필요한 의학적 정보를 제공한다. 그 다음 환자의 현재 활력징후에 대한 정보, 최근의 혈액검사 결과 등의 환자 사정과 관련된 정보와 예상되는 진단명 또는 임상적 소견을 설명하며, 첫 단계에서 제시하였던 현재 환자의 문제에 대해 다시 설명한다. 마지막으로 현재 문제를 해결하기 위해 즉각적으로 요구되는 것이 무엇인지 파악한 후 “지금 오셔서 환자 상태를 보셔야 할 것 같습니다” 또는 “소변 검사, 혈액 배양 검사를 시행하는 건 어떨까요?”, “흉부 x-ray를 찍어보는 건 어떨까요?”와 같이 명확하고 구체적인 언어로 내가 원하는 처치에 대해 제안을 하고 의사의 처방이 있을 경우 다시 읽음(read back)으로써 그 내용을 확인한다(Dunsford, 2009).

언어적, 비언어적 커뮤니케이션은 간호의 통합적인 한 부분이기 때문에, 커뮤니케이션의 명확성을 확보하는 것은 간호사 개개인에게 매우 중요하다고 할 수 있다. 간호사는 환자 정보를 수집하고 의사와 동료 간호사 등 관련 있는 의료 제공자에게 정보를 전달하게 되며, 이러한 과정은 가능한 가장 효율적인 방법으로 환자가 최상의 결과를 얻을 수 있도록 이루어져야 한다. SBAR와 같은 도구를 이용하여 커뮤니케이션 체계를 표준화하는 것은 정보제공자가 자신의 생각을 조직화하고 중요 정보 전달을 준비하는데 도움을 줄 수 있으며, 중요하지 않은 정보를 제거함으로써 정보를 받은 사람이 메시지의 중요한 측면에 더

주의를 기울이도록 할 수 있다(Dunsford, 2009).

의료제공자간의 커뮤니케이션 증진을 위한 도구로 SBAR외에도 다학제적 팀에 속한 의료제공자간의 “Daily Goals Sheet” 를 이용한 치료 계획 공유에 관한 많은 연구가 보고되고 있는데, Pronovost 등(2003)의 연구에서는 존스 홉킨스 병원에서 외과계 종양 중환자실과 Volunteer Hospital Association(VHA), Institute for Healthcare Improvement와의 협력을 통해 중환자실에서의 의사소통 증진을 위한 연구를 수행하였다. 의료진 간의 효과적인 의사소통을 위한 도구로 “Daily Goals Form” 을 개발하여 적용하였으며, 이 서식은 의료진이 그 날의 환자 치료에 대한 목표를 분명하게 정의하도록 함으로써 의사소통을 용이하게 하도록 설계되었다. 외과계 종양 중환자실에서 매일 회진 동안 각 환자의 치료계획에 대해 개별화된 Daily Goals Form이 작성되고, 임상강사 또는 주치의가 서명한 후 담당 간호사에게 전해주도록 하였다. 작성된 서식은 의사, 간호사, 호흡기 치료사, 약사 등 중환자실 내 모든 다학제적 팀 의료인들이 함께 공유하며, 치료계획이 변경된 경우 이를 수정하도록 하였다. 이러한 Daily Goals Form 적용의 효과를 측정하기 위해 환자 치료 계획에 대한 전공의, 간호사의 이해도 변화와 환자의 중환자실 재원기간을 측정한 결과, 적용 첫 2주 동안 치료 계획에 대해 이해하고 있던 전공의와 간호사는 10% 미만이었던 것에 반해, 적용 8주 후 95%의 전공의와 간호사

모두에서 그 이해가 증가되었으며, 전공의와 간호사 모두 Daily Goals Form의 적용으로 의료진간의 의사소통과 환자에 대한 의료의 향상이었다고 인식하였다. 또한 중환자실 재원 일수는 적용 초기 평균 2.2일에서 적용 후 1.1일로 50% 감소하였으며, 연간 약 670명의 입원 환자 증가를 보이며 중환자실 입원율과 병상 가동율 증가를 나타내었다(Pronovost et al., 2003).

또한 2011년 서울아산병원 PI활동 결과 보고회에서 발표된 “중환자실에서 치료 전략 공유를 통한 소아심장 수술 후 성적의 향상” 연구에서는, 소아중환자실에서 소아심장수술 환자를 대상으로 “Pediatric Cardiac Surgery(PCS) Daily Goal Form”의 개발과 적용을 통해 수술 전 환자 정보, 수술 중 발생한 중요한 사건과 수술 후 환자 치료 계획을 공유함으로써 중환자실 입원 기간 중 위해 사건의 발생과 중환자실 재원 일수를 감소시키고 수술 결과를 향상시키며, 효율적인 커뮤니케이션을 통해 중환자실 의료 인력의 업무만족도를 향상시키고자 하였다. PCS Daily Goal 적용 6개월 후 중환자실 재입실율은 6.4%에서 0.6%로 통계적으로 유의하게 감소하였으며($p=0.002$), 일별 환자 100명당 처방 오류 및 중재누락 발생 건수의 경우 질 향상 활동 전후 65% 감소를 나타내었다. 심폐소생술 시행율의 경우 질 향상 활동 전 4.15%, 활동 후 4.5%로 거의 동일하였으나, 활동 후 심폐소생술 총 8건 중 2건은 단심실 환아에서 1차 고식적 수술 후 과다 폐혈류

발생으로 인한 응급상황을 예측함으로써 모두 성공적으로 소생이 이루어져 생존하였다. 뿐만 아니라, 의료인의 업무만족도 또한 증가하였는데, 간호사의 경우 수술 후 예상되는 합병증에 대한 이해와 적절한 치료 계획과 중재에 대한 이해, 담당의사와의 의사소통 정도에서 활동 전 후 유의한 증가를 보였다. 의사의 경우, 통계적 유의성은 없었으나 업무만족도 조사의 모든 항목에서 측정 점수가 증가하였고, 질 향상 활동 지속 여부에 대해 모든 응답자가 긍정적으로 응답하였다(서울아산병원, 2011).

이처럼 복잡한 의료환경에서 의료제공자간의 효과적인 커뮤니케이션은 환자 안전을 보장하고 질적인 의료를 제공하기 위해 필수적이라고 할 수 있다. 따라서 건강관리조직과 의료제공자는 커뮤니케이션을 증진하기 위해 노력해야 하며, SBAR나 Daily Goal Sheet와 같은 표준화된 커뮤니케이션 도구가 도움을 줄 수 있을 것이다.

2. 간호 인수인계

간호 업무에서의 인수인계는 환자에게 의료를 제공하는데 있어 연속성과 안정성을 보장하기 위해 환자와 관련된 정보가 한 간호사에서 다른 간호사로 이동하는 일상적인 과정으로 한 단위 내 간호인력 근무교대 시 뿐만 아니라 식사 교대, 환자 이송 시, 검사와 수술 이동 시 인수인계가 필수적이며, 이때 환자 정보의 이동과 함께 의료인의 책임 또한 이동하게 된다(O'Connell et al., 2008; 한민정, 2010)

인수인계는 커뮤니케이션 장소와 그 종류에 따라 몇 가지 방법이 있으나 주로 구두 인수인계가 행해지고 있으며, 보이스 레코더, 인수인계 시트 등을 작성하여 이용하기도 한다. 이러한 몇 가지 인수인계 방법은 각각 장단점을 가지고 있으나, 그 방법이 무엇이든 인수인계 과정에서 발생하는 시간 소요, 중요 정보의 누락과 불완전한 환자 정보의 공유로 환자에게 의료를 제공하는데 있어 불필요한 지연의 발생, 인수인계 받는 간호사는 환자의 상태를 파악하고 그 환자에 대한 정보를 명확히 하는데 일정 시간을 소요하게 되는 등 인수인계 과정에 대한 간호사의 불만족은 많은 연구를 통해 꾸준히 제기되어 왔다(O'Connell et al., 2008)

유럽 10개국에서 인수인계에 대한 간호사의 인식과 인수인계 불만족 요인을 조사한 Meissner 등(2007)의 연구에서는, 10개국

중 영국과 폴란드, 슬로바키아에서 가장 낮은 수준의 불만족이 보고되었고, 그에 반해 프랑스에서는 응답자의 약 61%에서 인수인계와 관련해 불만족을 보고하였다. 인수인계 불만족 요인 조사에서는 ‘시간 부족, 장소 부족, 좋지 않은 분위기, 불충분한 정보교환, 인수인계 중 많은 방해들’의 다섯 가지 요인 중 ‘인수인계 중 많은 방해들’이 각 나라에서 가장 많은 빈도를 차지하였으며, 인수인계 불만족이 가장 높은 프랑스에서는 약 50%의 응답자가 ‘시간 부족’을 불만족의 원인으로 지목하였다.

또한 현재 이루어지고 있는 인수인계 프로세스에 대한 간호사의 인식을 조사한 O'Connell 등(2008)의 연구에서는, 인수인계 과정에서 시간이 많이 소요됨, 인수인계 시 환자 개인정보와 기밀사항의 누출, 중요 정보의 누락이나 부적절한 정보 제공, 간호 단위 내 바쁜 상황이 인수인계에 부적절한 영향을 미침, 다른 의료인이나 환자, 방문객, 전화 등에 의한 인수인계 방해 등이 문제점으로 조사되었다. 이에 대한 개선방안으로 인수인계 시간과 정보의 양을 줄이기 위해 확실하고 꼭 필요한 정보를 중복되지 않게 커뮤니케이션 하도록 제시하였으며, 이를 위해 간호단위에 특성화된 인수인계 가이드라인 또는 도구를 개발하고 적용하도록 권장하고 있다.

표준화된 인수인계란 환자에 관한 정보가 일관된 방식으로 한 의료제공자에서 다른 의료제공자에게 전달되는 과정으로, 이러한

인수인계 방식의 표준화는 인수인계 과정 중 정보의 누락을 감소시킴으로써 의료제공자간의 커뮤니케이션을 증진시킬 수 있다(Adams & Osborne-McKenzie, 2012). Adams와 Osborne-McKenzie(2012)는 인수인계 표준화를 위해 전체적인 인수인계 과정을 구성하는 다섯가지 요소인 'SKILS(구조 structure, 지식 knowledge, 상호작용 interaction, 언어 language, 환경 setting)'를 이해할 필요가 있다고 하였으며, 인수인계의 이러한 요소를 표준화 하는 것은 커뮤니케이션에서 변수를 최소화하는 것 뿐만 아니라, 정보가 이동하는 과정에서 확실성을 높일 수 있다고 하였다.

효율적인 간호 인수인계 구조의 특징을 파악하기 위해 인수인계 연구에 관한 체계적 문헌고찰을 시행한 Riesenber, Leisch와 Cunningham(2010)의 연구에서는, 효과적인 인수인계를 방해하는 8가지 장애 요소로 커뮤니케이션 장벽, 표준화와 관련된 문제, 종이나 컴퓨터화된 시스템과 같은 커뮤니케이션 매개체와 관련된 제한점, 지나친 소음이나 인수인계 동안 주의집중 방해 등의 환경적 요소, 시간 부족, 환자 중증도 증가와 같은 의료의 복잡성과 관련된 문제, 인수인계 교육의 부족, 인적 요인을 제시하였으며, 이중 커뮤니케이션 장벽은 고찰된 여러 문헌에서 인수인계 방해 요소 중 가장 빈번하게 지적된 것으로 나타났다. 커뮤니케이션 장벽은 정보의 누락이나 불완전한 정보 전달, 정보에 대한 이해 부족 등

일반적인 커뮤니케이션 문제 뿐만 아니라, 계층적 지위나 비난 문화 등과 관련된 사회적 문제와 언어 장벽, 윤리적 장벽 등의 문화적 이슈 또한 포함하고 있었다.

또한 Riesenbergr 등(2010)의 연구에서는, 체계적 문헌 고찰을 통해 효과적인 인수인계를 위한 전략으로 커뮤니케이션 기술 함양, 표준화 전략, 컴퓨터화된 인수인계 시스템 적용 등 기술적 방안, 인수인계 동안 방해 요인 제거와 충분한 시간 제공 등의 환경적 전략, 교육, 인수인계 도구나 가이드라인 · 정책 개발시 직원 참여, 리더십 등의 7가지를 제시하였으며, 이 중 많은 문헌에서 표준화 전략과 관련된 내용을 가장 많이 포함하고 있었던 것으로 나타났다. 표준화 전략은 인수인계 프로세스를 표준화하는 것으로, 단위나 특정한 상황의 특성을 반영한 인수인계 가이드라인이나 도구 개발, 인수인계 받은 정보 내용의 정확성을 확인하기 위한 절차의 표준화 등의 방법이 있을 수 있고, 이러한 프로세스를 감시 · 평가 하는 일 또한 인수인계 표준화의 전략으로 제시되기도 하였다.

Alvarado 등(2006)은 “The Transfer of Accountability (TOA)” 프로젝트를 통해 사전조사 시 기관 내 각 간호 단위에서 이루어지고 있는 인수인계 방법과 시간을 조사하였으며, TOA 가이드라인과 인수인계 프레임워크를 개발 · 적용 후 인수인계에 미친 영향을 평가하였다. 이 프로젝트에서는

TOA를 ‘인수인계 전, 인수인계 중, 인수인계 후’의 세 단계로 구분하였는데, 인수인계 전 단계에서는 간호사가 차트 등을 통해 환자 정보를 재검토하고 중요한 정보에 대해 ‘TOA Standards Template’을 작성하였다. 인수인계 단계에서는 정보의 정확성을 위해 인계 간호사와 인수 간호사가 구두 확인을 시행하며 환자 침상 곁에서 담당 환자의 주요 안전 문제를 확인하고 오류 발생을 예방하기 위해 ‘환자 안전 체크리스트’를 작성하도록 하였다. 인수인계 후에는 인수인계 받은 간호사가 환자의 치료 계획, 투약 기록 등을 재검토하고 카덱스 등에 업무 계획을 요약하도록 하였다. 이러한 프로젝트 시행 후 연구 참여자들은 환자 사정을 통해 얻은 정보와 인계 받은 정보의 일치도가 증가하였고 환자 침상 곁에서 환자 안전 사항에 대해 체크하는 동안 올바르게 않은 ID 밴드 착용, 지속적 주입 약물 오류 등을 발견할 수 있었다고 보고하였다.

소아심장수술과 관련된 인수인계 연구에서는 소아심장수술 후 수술실에서 소아중환자실로의 안전한 환자 인수인계를 위한 인수인계 도구와 프로토콜 개발 등 인수인계 과정을 표준화하기 위한 연구들이 많이 이루어지고 있으며, 여러 연구에서 표준화된 인수인계 프로세스와 도구 적용 후 환자 정보 전달이 증진되었으며, 수술 후 발생할 수 있는 비계획적 탈관, 심폐소생술 등의 고위험 사건 감소와 사망률 감소 등의 결과를 보고하고 있다(Agarwal et al., 2012; Craig, Moxey, Young, Spenceley, & Davidson, 2012;

Zavalkoff, Razack, Lavoie, & Dancea, 2011).

인수인계에 관한 국내연구로는 수술실 간호사의 수술 중 인수인계 실태에 대해 조사한 한민정(2010)의 연구가 있으며, 이 연구에서 수술 중 인수인계 방법으로는 순환간호사와 소독간호사 모두 본인의 주관에 따라 구두 인수인계를 하는 경우가 가장 많았고, 정확한 정보 전달 측면에서 수술 중 인수인계 방법의 적절성에 대해서는 대체로 부정적으로 나타났다. 또한 환자안전 측면에서 수술 중 효과적인 인수인계의 중요성과, 수술 중 인수인계 오류가 수술 간호 업무에 미치는 영향 또한 큰 것으로 인식하고 있었다. 수술 중 인수인계 오류 경험 정도에서는 “인계가 되지 않았거나 불명확하여 퇴근한 전 근무자에게 연락을 하여 확인한 경험이 있다”는 문항이 가장 많은 빈도를 차지하였다. 또한 수술 중 인수인계에 관한 서면화된 지침과 체크리스트의 필요성에 대해 인식하고 있었으나, 간호사가 현재 근무하는 수술실에 서면화된 지침과 체크리스트 모두 없는 경우가 68.8%를 차지하였다. 연구자는 이와 같은 연구 결과를 기초로 수술실 간호 인수인계 오류를 방지하고 환자안전을 증진하기 위해 수술 중 인수인계 사용할 수 있는 인수인계 지침과 표준화된 방법 개발이 도움을 줄 수 있을 것이라고 지적하고 있었다.

이 외에도 간호업무 인수인계 방법 개선에 따른 근무조별 적정근무시간 개발에 관한 연구(왕경자 등, 2001)등 인수인계

개선에 관한 국내 연구들이 있으나, 소아중환자실, 2교대 근무 환경에서의 인수인계 실태에 관한 연구나 인수인계 프로세스 표준화와 관련된 연구는 이루어지지 않고 있는 실정이다. 따라서 이상의 내용에서 살펴본 바와 같이 의료제공자간의 커뮤니케이션을 증진하고 환자안전을 높이기 위해 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 개발과 적용이 필요하다.

Ⅲ. 연구의 이론적 기틀

1. 연구의 이론적 기틀

건강관리조직 내에서 의료 제공자 간의 커뮤니케이션이 환자 치료 결과 또는 환자 안전과 연결되어 강조되기 시작하면서, 의료 제공자간의 효과적이고 전문적인 커뮤니케이션을 위한 전략에 관한 연구들이 이루어졌다. 특히 간호사와 의사간의 협력과 커뮤니케이션을 위한 많은 연구에서 커뮤니케이션 이론이나 조직 행위와 관련된 여러 이론들이 제시되었는데, Habermas의 Critical theory, Oppressed-group behavior theory나 Leader-member exchange theory 등이 그 예이다(Odell, 1996).

본 연구에서는 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 개발 준비 단계에서부터 개발 단계, 평가 단계에 이르기까지 간호 인수인계 커뮤니케이션 과정을 이해하고, 인수인계 동안 효과적인 커뮤니케이션을 방해하는 요인을 분석 하기 위해 Shannon(1948)의 커뮤니케이션 프로세스 모델을 연구의 이론적 기틀로 적용하였다.

Shannon의 모델은 어떻게 커뮤니케이션이 발생하여 전달되며, 왜 커뮤니케이션이 때때로 실패하는가에 대해 설명하는데, 이

모델의 커뮤니케이션 프로세스는 ‘정보 출처, 전달자, 채널, 수신자, 정보의 도착지’의 5가지 주요 구성요소로 이루어져 있다(Shannon, 1948). 첫 번째 요소인 정보 출처에서는 수신자에게 전달될 메시지가 만들어지며, 전달자는 이러한 메시지가 채널을 넘어서서 수신자가 수신할 수 있는 형태의 적절한 신호가 될 수 있도록 메시지를 조작한다. 채널은 이러한 신호가 전달자로부터 수신자에게 이동하도록 하는 매개체 역할을 하며, 수신자는 수신된 신호를 메시지 형태로 재구성하며, 이러한 재구성된 메시지는 정보의 도착지인 이 메시지를 처리하고 소비할 사람에게 전달된다. 이러한 커뮤니케이션의 일련의 과정에서 소음 원(noise source)으로부터 커뮤니케이션을 방해하는 신호가 발생할 수 있으며(Shannon, 1948), 커뮤니케이션 프로세스의 한 단계에서라도 오류가 발생한다면 효과적인 커뮤니케이션이 이루어졌다고 할 수 없는 것이다(Foulger, 2004).

이러한 커뮤니케이션 프로세스 모델의 필수 요소는 ‘발신자, 메시지, 수신자’로 볼 수 있으며, Weinfeld, Donohue와 Roberts(1991)는 이 이론을 이용하여 간호 인수인계를 6단계의 프로세스로 분석하였다. ①발신자는 인수인계를 주는 간호사로, 근무 동안 경험한 정보를 수집하며, 이러한 경험은 업무 동안 발생한 일들에 대한 개인적인 느낌에 영향을 받는다. ②수집된 정보는 의학 용어로 암호화(encoding)되며 ③암호화된 정보는 인계

간호사와 인수 간호사의 면대면 인수인계를 통해 수신자(인수 간호사)에게 전송된다. ④인수 간호사는 전송 받은 정보를 인식하고 ⑤그 정보의 명확한 의미와 함축적 내용을 파악함으로써 인식된 정보를 해독(decoding)한다. ⑥피드백은 발생하거나 발생하지 않을 수도 있다(Odell, 1996).

간호 인수인계는 환자와 관련된 정보를 전달하는 커뮤니케이션의 한 방법으로, 커뮤니케이션 프로세스 모델이 현재 이루어지고 있는 간호 인수인계의 커뮤니케이션 경로를 분석하여 문제점을 인식하도록 도와줄 수 있을 것이다<Figure 1>.

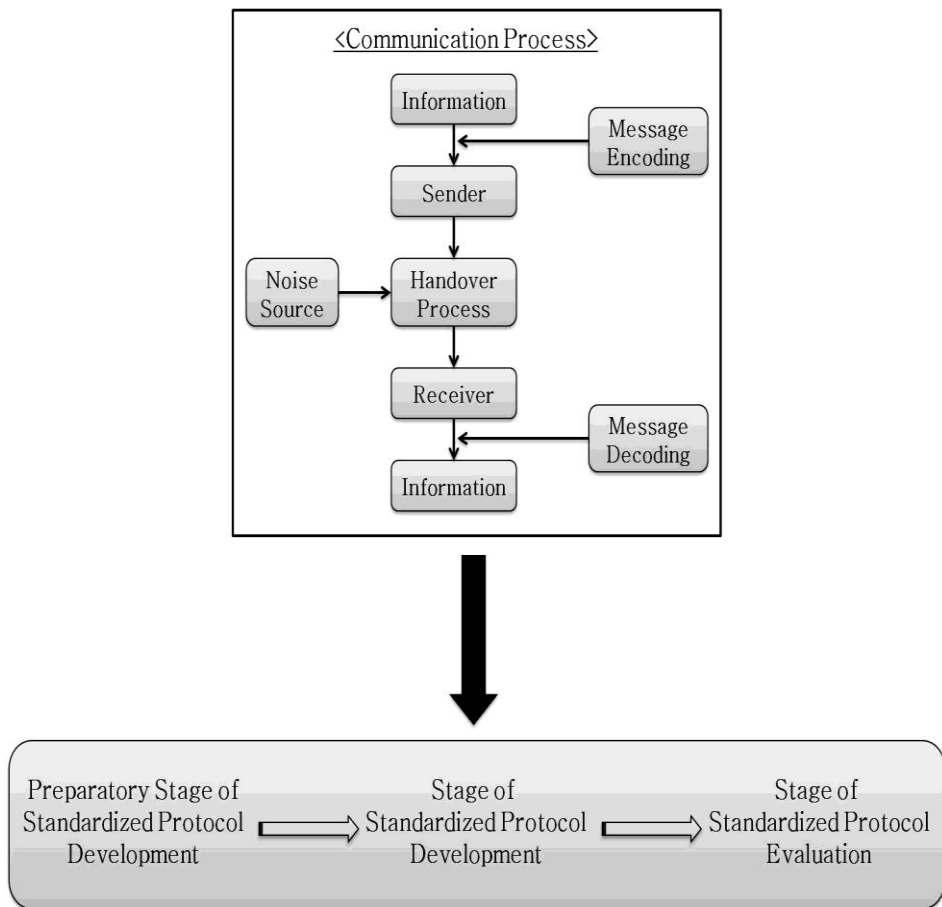


Figure 1. Theoretical Framework

IV. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구의 목적은 일 종합병원 소아중환자실 소아심장수술 환자를 대상으로 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발하고 평가하는 방법론적 연구이다.

본 연구의 절차는 프로토콜 개발 준비 단계, 프로토콜 개발 단계와 프로토콜 평가 단계의 3단계로 구성되어 있다. 프로토콜 개발 준비 단계에서는 설문 조사와 포커스 그룹 인터뷰를 이용한 간호 인수인계 실태 조사를 통해 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발을 위한 기초 자료를 구축하였으며, 프로토콜 개발 단계에서는 전문가 집단의 자문을 통해 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 최종안을 완성하였다. 마지막으로 프로토콜 평가 단계에서는 프로토콜의 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성 평가를 위해 예비 연구를 실시하였다<Figure 2>.

	Preparatory Stage of Standardized Protocol Development	Stage of Standardized Protocol Development	Stage of Standardized Protocol Evaluation
Purpose	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigation of current nursing handover conditions ✓ Establishment of base date for development of protocol 	Development of Final Standardized Protocol	Evaluation of Usability and Feasibility of Final Standardized Protocol
Methods	<p>1. <i>Questionnaire Survey</i></p> <p>Selection & modification of Survey tool ↓ Investigation of Content Validity ↓ Survey ↓ Analysis of results</p> <p>2. <i>Focus Group Interview</i></p> <p>Preparation of Interview ↓ Focus Group Interview ↓ Content Analysis</p>	<p>Fist Prototype of Standardized Protocol ↓ Expert Review ↓ Development of Final Standardized Protocol</p>	<p>Development of Nursing Handover Checklist for Pilot Test ↓ Subjects Training ↓ Pilot Test ↓ Interview</p>
Period	April ~ September, 2013	October, 2013	October, 2013
Subjects	<p>1. Questionnaire Survey</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 20 nurses working in a Pediatric Intensive Care Unit <p>2. Focus Group Interview</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 novices, 4 advanced beginners, 3 in competent, 4 in proficient stage who participated in Questionnaire survey 	<p>1. Final Standardized Protocol</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Expert group including 1 charge nurse and 2 staff nurses <p>1. Final Checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Expert group including 1 unit manager and 1 clinical nurse specialist 	<p>1. Pilot Test</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 novices and 2 advanced beginners <p>2. Interview</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 novice and 1 advanced beginner

Figure 2. Research Process

2. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 준비 단계

1) 간호 인수인계 실태 조사를 위한 설문 조사

(1) 연구 설계

본 연구는 일 소아중환자실의 소아심장수술 환자를 대상으로 이루어지는 현재 간호 인수인계 실태를 조사하기 위한 서술적 조사연구이다.

(2) 연구 대상

연구대상자는 연구자가 근무중인 서울 소재 일 종합병원 소아중환자실의 전체 간호사인 일반간호사 18인과 책임간호사 2인 중 연구 참여에 동의한 사람을 대상으로 하였다.

(3) 연구 도구

연구도구는 간호 인수인계 관련 특성에 관한 문항과 간호 인수인계 경험과 인식을 측정하는 문항, 간호 인수인계 오류 경험 정도와 오류 원인을 측정하는 문항으로 구성되어 있다.

가. 간호 인수인계 관련 특성

간호 인수인계와 관련된 특성을 조사하기 위해 한민정(2010)이 개발한 '인수인계 관련 특성'의 13개 문항을 사용하였다. 도구의 원 저자인 한민정에게 도구 사용 승인을 받은 후 연구자가 소아중환자실의 근무 환경을 기초로 최종 11개 문항으로 수정 보완 하였다. 수정 보완된 도구는 근무교대 시 인수인계 하는 항목, 인수인계 소요 시간, 환자 안전을 위한 간호 인수인계의 중요성, 정확한 정보 전달의 측면에서 현재 인수인계 방법의 적절성, 간호 인수인계 오류가 업무 장애에 미치는 영향, 인수인계 시 정보 누락, 인수인계 교육 경험, 현재 간호 인수인계 개선의 필요성 등에 대해 조사하는 문항으로 이루어져 있다.

나. 간호 인수인계 경험과 인식

간호 인수인계에 대한 간호사의 전반적인 경험과 인식을 조사하기 위해 O' Connell 등(2013)이 개발한 Handover Evaluation Scale의 7점 척도 17개 문항을 사용하였다. 먼저 도구의 원 저자인 Bev O' Connell에게 도구 사용 승인을 받은 후 연구자가 Handover Evaluation Scale의 문항을 한국어로 번역하여 소아중환자실의 임상전문간호사 1인과 간호대학교수 1인의 번역 타당도를 조사한 후 수정 보완하였으며, 소아중환자실 근무 경력 10년 이상의 석사학위소지 일반간호사 1인, 임상전문간호사 1인,

수간호사 1인을 전문가 집단으로 구성하여 내용 타당도를 조사한 후 문항의 적절성을 검토하였다. 본 도구는 인수인계 동안 전달되는 정보의 질(Quality of information)과 인수인계와 관련하여 간호사의 상호작용과 지지(Interaction & support), 인수인계 효율성(Efficiency), 인수인계 동안 환자의 참여(Patient involvement)에 대해 측정하는 문항으로 구성되어 있으며, 7점 척도(매우 그렇다=7점, 그렇다=6점, 약간 그렇다=5점, 보통이다=4점, 약간 아니다=3점, 아니다=2점, 전혀 아니다=1점)로 측정하였다. 평균 점수가 높을수록 인수인계 동안 전달되는 정보의 질, 동료 간호사와의 상호작용과 지지, 인수인계 효율성, 인수인계 동안 환자 참여와 관련하여 인수인계에 대한 경험을 긍정적으로 인식하고 있음을 의미한다. O' Connell 등(2013)의 연구에서는 도구의 하부항목에 대한 신뢰도를 제시하고 있는데 각각의 Chronbach's α 값은 'Quality of information'에서 .79, 'Interaction & support'에서 .86, 'Efficiency'에서 .67, 'Patient involvement'에서 .69 이었으며, 본 연구에서 도구 전체의 신뢰도는 Chronbach' s α =.76 이었다.

다. 간호 인수인계 오류 경험 정도와 오류 원인

가) 간호 인수인계 오류 경험 정도

간호 인수인계 오류 경험 정도를 조사하기 위해 박경숙(2009)의 도구를 토대로 한민정(2010)이 개발한 “수술 중 인수인계 오류 경험 정도”의 20개 문항을 사용하였다. 도구의 원저자에게 도구 사용 승인을 받은 후 연구자가 소아중환자실의 근무환경을 기초로 최종 15개 문항으로 수정 보완하였으며, 소아중환자실 근무 경력 10년 이상의 석사학위소지 일반간호사 1인, 임상전문간호사 1인, 수간호사 1인의 전문가 집단에게 내용타당도를 조사한 후 문항의 적절성을 검토하였다. 본 도구는 4점 척도(거의 항상 있다=4점, 자주 있다=3점, 가끔 있다=2점, 거의 없다=1점)로 측정하였으며 평균 점수가 높을수록 인수인계 오류 경험 정도가 높음을 의미한다. 한민정(2010)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .881$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

나) 간호 인수인계 오류 원인

간호 인수인계 오류 원인을 조사하기 위해 한민정(2010)이 개발한 “수술 중 인수인계 오류 원인”의 21개 문항을 사용하였다. 도구의 원 저자에게 도구 사용 승인을 받은 후 연구자가 소아중환자실의 근무 환경을 기초로 최종 19개 문항으로 수정 보완하였으며, 소아중환자실 근무 경력 10년 이상의 석사학위소지 일반간호사 1인, 임상전문간호사 1인, 수간호사 1인의 전문가 집단에게 내용 타당도를 조사한 후 문항의 적절성을 검토하였다. 본 도구는 5점 척도(매우 그렇다=5점, 대체로 그렇다=4점, 그저 그렇다=3점, 대체로 그렇지 않다=2점, 전혀 그렇지 않다=1점)로 측정하였으며 평균 점수가 높을수록 인수인계 오류가 발생하는 원인과 관련이 있다고 인식하고 있음을 의미한다. 한민정(2010)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Chronbach' s α =.916 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Chronbach' s α =.69 이었다.

(4) 자료 수집

자료 수집은 연구 대상 일 종합병원 임상연구심의위원회의 심의를 통과하고, 해당 간호부의 자료 수집 승인을 얻은 후 진행되었다. 자료 수집 기간은 2013년 4월 25일부터 5월 8일까지 약 2주 동안이며, 연구자가 대상자를 1:1로 만나 연구 목적에 대해 설명하고 설문 참여에 대한 동의를 얻은 후 설문지에 자가 보고하도록 하였다.

(5) 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 가. 대상자의 일반적 특성과 근무관련 특성에 대해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다.
- 나. 간호 인수인계 관련 특성에 대해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다.
- 다. 간호 인수인계 경험과 인식에 대해 기술적 통계자료(평균과 표준편차)를 구하였다.
- 라. 간호 인수인계 오류 경험 정도와 오류 원인에 대해 기술적 통계자료(평균과 표준편차)를 구하였다.

2) 포커스 그룹 인터뷰 시행

(1) 연구 설계

본 연구는 간호 인수인계 실태 설문 조사 결과를 바탕으로 간호 인수인계와 관련하여 경험한 어려움이나 인수인계 문제점과 개선방안 등에 대한 포커스 그룹 인터뷰를 통해 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발의 기초 자료를 구축하기 위한 질적 연구이다.

(2) 연구 대상

포커스 그룹 인터뷰 참여자는 설문 조사에 참여하였던 소아중환자실1의 일반간호사 18인과 책임간호사 2인을 대상으로 하였다. 각 포커스 그룹의 적절한 참여자 수는 6명에서 8~10명 정도로, 참여자가 이보다 적을 경우 부적절한 토론이 될 수 있으나(이은옥 등, 2009), 근무 경력과 직위의 이질성에 의해 자유로운 토론이 이루어지기 어려운 점과 그룹 간의 인식 차이에 대한 분석을 용이하게 하기 위해 소아중환자실 근무 경력에 따른 임상경력단계에 따라 0~12개월의 초보자 단계, 13~36개월의 상급초보자 단계, 37~84개월의 책임자 단계와 85개월 이상의 숙련자 이상 단계의 네 그룹으로 세분화 하였으며, 각 그룹의 참여 인원은 평균 3.3명이다.

가. 임상경력단계

임상경력개발시스템이란 종합 인사관리 시스템으로, 경력이 쌓임에 따라 간호사 개인의 임상경험과 교육경험, 간호역량의 수준을 인정하고 보상 정도를 달리하는 제도로써 간호조직내의 인력개발과 인사관리를 연계시킬 수 있으며, 간호사가 경력에 상응하는 전문성을 성취하고 간호의 질적인 향상을 도모할 수 있도록 설계된 제도이다(박광옥 & 이윤영, 2010; 장금성, 2000).

연구 대상 병원의 임상경력개발시스템은 CN I에서 CN IV까지 4단계의 CLS 단계로 이루어져 있는데, 각각의 CLS 단계에 해당하는 임상경력단계로 초보자, 적임자, 숙련자, 전문가의 4단계를 제시하고 있으며, 임상 근무 시작 후 신입간호사 1년은 실무 적응 기간으로 간주하고 그 후 1년은 상급보조자로 보고 CN I 단계를 2년으로 규정하고 있다(박성희, 박광옥, & 박성애, 2006). CN II 단계는 CN I 단계에서 최소 2년의 임상 경력을 쌓은 간호사로서 프리셉터 역할이 가능한 자이다. CN III 단계는 CN II 단계로 승단 후 2년 간의 임상 경험을 한 자로서 간호 요구의 개별화와 상황 관리가 가능한 수준으로, 긍정적인 업무 분위기를 주도하며 간호사 교육 프로그램 및 업무 지침서 개발 등에 주도적으로 참여하게 된다. CN IV 단계는 CN III 단계로 승단 후 언제든지 승단 지원이 가능하다. CN IV 단계는 수간호사 또는 임상전문간호사로 역할이 가능한 전문성이 확보된 수준으로, 간호

단위를 운영하게 되며 지속적 질 향상 활동과 임상 연구를 주도적으로 수행한다(박성희 등, 2006; 박광옥 & 이윤영, 2010).

장금성(2000)의 연구에서는 신규간호사의 실무의 시작을 초보자 단계의 시작으로 규정하고 전문가 단계를 제외한 4단계의 임상경력단계를 제시하였다.

이 연구에서 각 단계별 소요 기간으로 초보자 단계는 신규 졸업 간호사로서 병원 입사 후부터 1년(12개월)까지, 상급초보자 단계는 2년차부터 3년(13~36개월)까지, 유능한 단계는 4년차부터 6년(37개월~72개월)까지, 마지막으로 숙련 단계는 7년차(73개월) 이상으로 정의하였다.

본 연구에서는 장금성(2000)의 임상경력단계의 각 단계에 대한 정의를 이용하여 소아중환자실 근무 경력에 따라 연구대상자 경력 단계를 구분하였으며, 포커스 그룹 인터뷰 시 각 그룹별 대상자 수 균형, CLS 단계, 입사연도 구분, 근무 책임간호사 역할 수행 여부, 직위 등을 고려하여 초보자 단계(0~12개월), 상급초보자 단계(2년차~3년: 13~36개월), 적임자 단계(4년차~7년: 37개월~84개월), 숙련가 이상 단계(8년차 이상: 85개월 이상)로 정의하였다<Figure 3>.

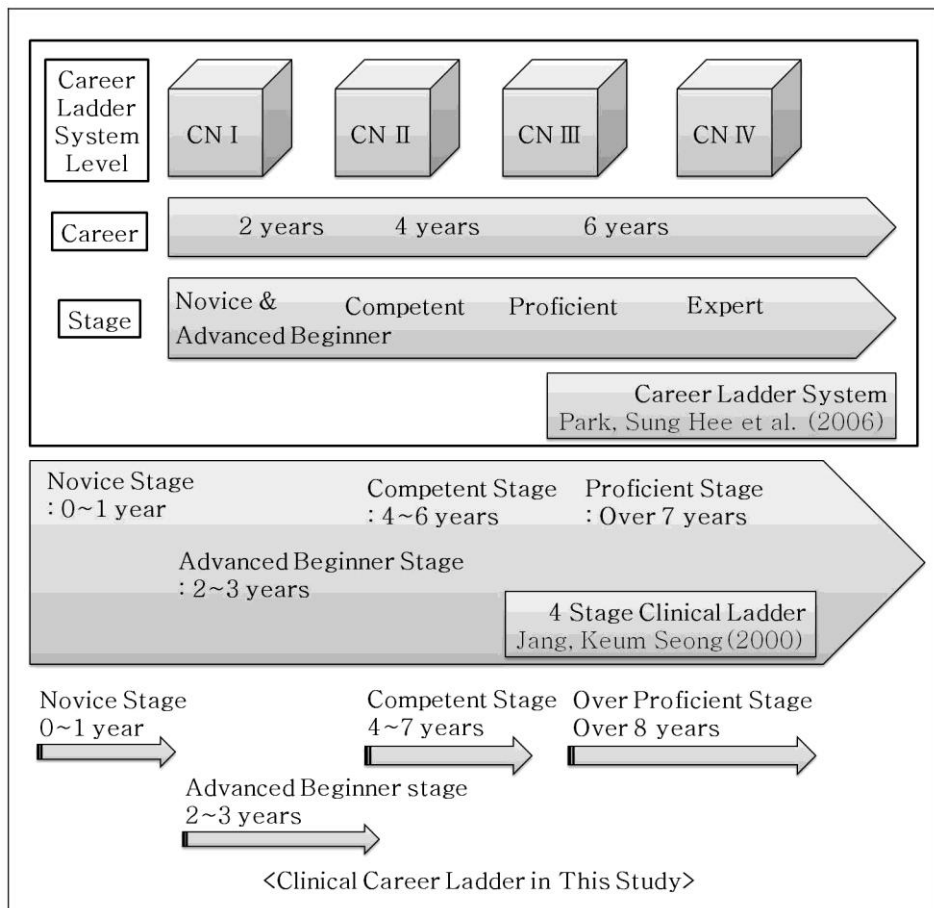


Figure 3. Clinical Career Ladder

(3) 자료 수집

본 연구에서 포커스 그룹 인터뷰를 통한 자료 수집 기간은 2013년 8월 30일부터 2013년 9월 6일까지이며, 이지애(2009)와 오미숙(2012)의 연구에서 시행된 포커스 그룹 인터뷰 방법을 참고하여 본 연구에서 포커스 그룹 인터뷰를 통한 자료 수집 절차를 계획하였다.

먼저, 연구자가 그룹 별로 방문하여 포커스 그룹 인터뷰 목적을 설명한 후 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰는 연구 대상 간호단위 내 설치된 상담실에서 진행되었으며, 인터뷰에 소요된 시간은 평균 90분 정도로 인터뷰는 상급초보자 그룹과 숙련자 이상 그룹에서 인터뷰 내용 녹음에 대한 동의를 서면으로 받은 후 진행하였고, 그 외 두 그룹에서는 녹음 없이 진행자가 속기하며 진행하였다. 수집된 자료는 포커스 그룹 인터뷰 동안 이루어진 토의의 녹음 내용이 기록된 원고와 진행자가 인터뷰 진행 중에 작성한 현장노트이다.

가. 인터뷰 준비

포커스 그룹 인터뷰를 실시하기 전 연구 목적과 인터뷰 실시 목적에 대한 참여자들의 이해를 돕기 위해 연구의 필요성과 연구 목적, 포커스 그룹 인터뷰 목적에 대한 유인물을 제작하였다. 또한 간호 인수인계 실태조사를 위해 2013년 4월 시행하였던 설문 조사 결과를 유인물에 포함시켜 설문 조사 결과를 바탕으로 포커스 그룹

인터뷰를 진행하였다.

원활한 인터뷰 진행을 위해 인터뷰 시행 전 연구 목적을 중심으로 인터뷰에서 사용될 개방 형태의 예상 질문을 미리 준비하였으며, 이전에 시행된 포커스 그룹 인터뷰 결과는 유인물로 제작하여 다음 포커스 그룹 인터뷰에서 인터뷰 진행을 위한 기초 자료로 이용하였다. 각 그룹에서 사용된 질문은 그룹의 특성에 따라 주제별로 세분화하여 구성하였다.

또한 포커스 그룹 인터뷰 중 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발의 기초 자료를 구축하기 위해 연구자가 문헌고찰을 통하여 간호 인수인계 프로토콜과 체크리스트를 임시로 작성하여 제시하였다. 간호 인수인계 프로토콜의 경우 호주 뉴사우스웨일즈 주(州)의 보건복지부가 2009년 9월 발표한 “모든 형태의 임상적 인수인계에서 표준화된 주요 원칙의 시행” 정책에서 제시된 여섯 가지 주요 원칙 중 “인수인계 프로세스에서 표준화된 프로토콜 시행”을 기초로 소아중환자실의 간호 인수인계 프로세스에 따라 간호 인수인계 프로토콜을 임시로 작성하였으며, 임시 간호 인수인계 프로토콜에서 평소 인수인계 시 인계 간호사와 인수 간호사가 구두 인수인계 하지 않고 개인적인 확인을 주로 시행하던 항목을 제외한 나머지 항목을 체크리스트에 포함시켜 간호 인수인계 체크리스트를 임시로 제작하였다. 포커스 그룹 인터뷰를 위해 준비한 예상 질문은 다음 <Table 1>과 같다.

Table 1. Expected Questions for Focus Group Interview

시간	단계	질문 주제	그룹	질문내용
5분	서두	다들 바쁘신 와중에 인터뷰에 응해주셔서 감사합니다.		
15분	전환	(유인물 자료를 통해 연구의 필요성, 연구 목적, 포커스 그룹 인터뷰 목적과 2013년 4월 시행하였던 설문 결과에 대해 설명함)		
60분	주	인수인계 어려움	그룹1	신규간호사로 독립 후 겪었던 가장 큰 인수인계의 어려움은 무엇입니까? 근무 경력 만 1년이 지난 현재 느끼는 인수인계의 어려움은 무엇입니까?
			그룹2	상급초보자로서 인수인계와 관련하여 평소 느꼈던 어려움은 무엇입니까?
			그룹3	적임자로서 느끼는 인수인계의 어려움은 무엇입니까?
		인수인계 필요성	그룹 1,2,3	인수인계가 정말 필요하다고 생각하십니까?
		인수인계 트레이닝	그룹3	신규간호사 트레이닝 시 프리셉터 간호사로서 느끼는 어려움은 무엇입니까? 신규간호사 트레이닝 시 실제 인수인계를 해보도록 합니까?
		인수인계 적절성	그룹 1,2,3	인수인계 시간은 적절하다고 생각하십니까? 다음의 인수인계 세부사항에 대한 문제점은 무엇입니까? - 'Communication Note' - 'PCS Daily Goal' - '기타 주요 이벤트' - '의사처방' - 그 외 '간호EMR'
				인수인계 프로토콜과 체크리스트 개발이 인수인계에 도움을 줄 것이라고 생각하십니까?
				다음 인수인계 체크리스트 항목 외에 추가되었으면 하는 항목은 무엇입니까?
				(참여자 모두 '근무 책임 간호사' 역할을 수행하는 간호사라는 특성 상 위의 세분화된 질문을 적용하지 않음)
				앞서 시행된 설문 조사와 세 개의 그룹 인터뷰 결과를 바탕으로 간호 인수인계 프로토콜과 체크리스트의 개발과 적용, 평소 느꼈던 인수인계와 관련된 문제 등에 대해 자유롭게 이야기 해 주십시오.
		그 외	그룹 4	

Table 1. Expected Questions for Focus Group Interview (continued)

시간	단계	질문내용
10분	마무리	제 요약이 적절하였습니까? 지금까지 간호 인수인계 문제점과 어려움, 인수인계 프로토콜과 체크리스트 개발에 대한 이야기를 하였는데 더 이야기 하고 싶은 것이 있습니까?

나. 인터뷰 실시

포커스 그룹 인터뷰 목적과 토의할 주제에 대해 간략한 설명 후 몇 가지 주제로 나누어 진행될 것임을 설명하였다. 각 주제에 대한 토의는 10분 정도 소요되었으며 자유롭고 편안하며 개방적인 분위기에서 평소 간호 인수인계에 대한 본인의 생각과 경험을 이야기하도록 격려했다. 인터뷰 내용의 녹음 없이 연구자가 속기 하며 진행한 그룹의 경우 핵심 단어와 내용을 최대한 모두 메모하였고, 녹음을 이용하여 인터뷰를 진행한 그룹에서도 토의 도중 핵심 내용을 간단히 메모하였다. 각 주제에 대한 토의가 끝나면 연구자가 참여자들의 의견을 요약 정리하여 발표하였고, 더 하고 싶은 이야기가 있는지 확인하였다.

각 주제별 질문의 형태는 Krueger와 Casey(2000)가 제시한 다섯 가지 질문의 범주인 서두 질문, 도입 질문, 전환 질문, 주 질문, 마무리 질문을 네 단계로 수정하여 서두 질문, 전환 질문, 주 질문, 마무리 질문으로 세분화하여 진행하였다.

가) 서두 질문(Opening Questions)

서두 질문의 목적은 인터뷰 주제에 대한 심오한 정보의 획득이 아닌, 인터뷰 참여자들이 그룹에서 처음으로 이야기를 시작하는 것을 돕고 서로 공통점을 찾음으로써 편안함을 느끼도록 하는 것이다(Krueger & Casey, 2000). 서두 질문은 참여자들이 신속히 답변할 수 있도록 대답하기 쉬운 질문으로 구성하였으며, 각 그룹의 참여자들 모두 같은 병동의 동료 간호사인 관계로 최근 병동 근무와 관련된 가벼운 이야기들을 나누었다.

나) 전환 질문(Transition Questions)

전환 질문은 연구 주제에 대한 주 질문으로 대화를 옮겨가는 질문으로 서두 또는 도입 질문과 주 질문 사이를 논리적으로 연결하는 역할을 하며, 이러한 질문들은 생산적인 주요 질문을 위한 기초가 된다(Krueger & Casey, 2000). 연구자는 지난 2013년 4월 실시하였던 설문 조사 결과를 공유하는 것이 포커스 그룹 인터뷰를 통한 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발을 위한 기초 자료 구축하는 데에 중요하다고 판단하였기 때문에, 전환 질문 단계 동안 유인물 자료를 통해 연구 목적과 인터뷰 주제에 대해 설명하고 설문 조사 결과를 공유함으로써 포커스 그룹 인터뷰의 핵심 질문을 향해 대화의 방향을 전환시키고자 하였다.

다) 주 질문(Key Questions)

주 질문은 연구를 이끌어나가는 질문으로(Krueger & Casey, 2000), 주 질문의 범주 내 5~6개의 질문 주제를 포함하였다. 연구자는 참여자들이 이러한 질문에 대해 다양한 의견들로 충분한 토의가 이루어지도록 시간을 제공하였다.

라) 마무리 질문(Ending Questions)

토의를 마친 후 연구자는 토의 내용에 대한 간략한 요약 정리 후 그 내용이 적절하였는지 참여자들에게 확인하였다. 또한 연구 목적과 인터뷰 목적을 다시 간단하게 이야기한 후 더 하고 싶은 이야기가 있는지 확인한 후 인터뷰를 마쳤다.

(4) 자료 전사와 분석

가. 자료 전사

각 그룹의 인터뷰가 끝난 후 바로 전사를 시행하였다. 인터뷰 내용 녹음 없이 속기로 진행되었던 두 그룹에서는 최대한으로 메모된 핵심 단어와 내용을 바탕으로 자료를 전사하였으며, 녹음으로 진행되었던 두 그룹에서는 녹음된 내용을 반복하여 들으며 자료를 전사하였다. 각 전사는 인터뷰가 있었던 날로부터 3일 이내에 완료하였다.

나. 자료 분석

본 연구에서는 Elo와 Kyngäs(2008)가 제시한 귀납적 내용분석 접근 단계에 따라 포커스 그룹 인터뷰에서 나온 자료들을 반복적으로 검토하는 과정에서 발견되는 논점들을 하나의 주제로 분류하는 작업을 반복적으로 수행하였다.

3. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 단계

1) 연구 설계

본 연구는 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 초안 개발 후 전문가 집단의 자문을 통해 최종안으로 완성하기 위한 방법론적 연구이다.

2) 연구 대상

간호 인수인계 표준화 프로토콜의 최종안 완성을 위해 일 소아중환자실 책임간호사 1인과 각각 소아중환자실 근무 경력 15년 이상, 7년 이상의 석사학위소지 일반간호사 2인의 전문가 3인과, 간호 인수인계 체크리스트 최종안 완성을 위해 일 소아중환자실 수간호사 1인과 임상전문간호사 1인의 전문가 2인이 자문에 참여하였다.

3) 개발 방법

(1) 간호 인수인계 표준화 프로토콜 초안 개발

간호 인수인계 표준화 프로토콜 초안 개발을 위해 포커스 그룹 인터뷰 시 기초자료로 사용하였던 임시 간호 인수인계 프로토콜을 표 형태로 조직화 하였다. 먼저 프로토콜을 ‘인수인계 프로세스-인수인계 내용-정보출처’의 세 카테고리로 나누었으며 소아중환자실에서 일반적으로 이루어지고 있는 간호 인수인계 순서에 따라 ‘인수인계 프로세스’의 각 항목을 조직하였다.

‘인수인계 프로세스’의 각 인수인계 항목에 대한 인수인계 세부사항과 인수인계 조언에 관한 내용을 ‘인수인계 내용’ 카테고리에 포함시켰으며, 인수인계 항목에 접근하기 위한 전자의무기록 경로를 ‘정보출처’ 카테고리에 제시하였다.

또한 포커스 그룹 인터뷰 시 기초자료로 사용하였던 임시 간호 인수인계 체크리스트의 항목과 인터뷰를 통해 제시된 체크리스트 항목을 정리하여 간호 인수인계 프로토콜의 인수인계 프로세스에 따라 조직화 한 후 간호 인수인계 체크리스트 초안을 완성하였다<Figure 4><Figure 5>.

인수인계 프로세스	내용	정보출처
환자 기본 정보 사항	환자 이름 입원일 진단명	'간호EMR'-'기본정보'
수술 관련 사항	수술명 수술관련 이벤트	'Communication Note'에 작성된 'OR인계' 수술기록지
중환자실 입실 후 병력		'간호EMR'-'이벤트 기록 조회'
간호 중재와 그에 따른 반응	중요한 내과적 처치와 약물적 치료와 그 효과 예) inotropic medications, NO apply 등 중요한 외과적 처치와 그 효과 예) C-tube insertion, bedside op 등 환자에게 발생한 특별한 상태 변화 환자에게 발생한 예측하지 못했던 결과 일상적으로 이루어지는 처치나 정상 V/S에 대해서는 보고하지 말 것	'간호EMR'-'flowsheet'
비정상 진단검사 결과와 그것이 치료 계획에 미친 영향	(CBC, electrolyte B, chemical B, Coa B 등)	'간호EMR'-'검사정보'
특별히 시행된 진단적 검사결과와 그것이 간호 제공 계획에 미친 영향	(e.g. echocardiography, CT, endoscopy 등)	'간호EMR'-'검사정보'
타과 의뢰와 그에 따른 치료 계획의 결과		'간호EMR'-'타과의뢰조회'
의사 처방		'간호EMR'-'Order View'
그 외 환자 관련 정보	보호자 요구사항 주치의/ 담당의/ CNS 요구사항 환자의 관련 주의 정보	'간호EMR'-'Communication Note'
X-ray 확인		
PCS daily goal 확인		
인수인계 내용에 대한 인계 간호사와 인수 간호사의 교차 점검		
인계 간호사와 인수 간호사의 공동 서명		

Figure 4. First Prototype of Standardized Protocol for Nursing Handover

PICU1 Shift Handover Checklist	
<input type="checkbox"/> 진단명	
<input type="checkbox"/> 수술 관련 사항	
◆수술명	
◆수술 관련 이벤트	
<input type="checkbox"/> 오늘의 이벤트	
◆V/S 이벤트	
◆특별한 환자 상태 변화	
◆중요한 내과적 처치 또는 약물적 치료	
◆중요한 외과적 처치	
<input type="checkbox"/> 식이	
◆“Feeding Protocol”에 따른 식이 진행 여부	
◆식이 진행에 관한 담당의 요구사항	
<input type="checkbox"/> 피부 통합성	
◆수술 부위 문제 유무	
◆욕창 유무	
◆그 외 피부 통합성과 관련된 사항	
<input type="checkbox"/> Abnormal Lab Data와 그에 따른 처치	
<input type="checkbox"/> 특별히 시행된 진단적 검사 결과 (e.g. Echocardiography, Sonography, CT)	
<input type="checkbox"/> 배양 검사 결과	
<input type="checkbox"/> X-ray	
◆침습적 카테터와 튜브 관련 사항	
<input type="checkbox"/> 타과 의뢰	
<input type="checkbox"/> 그 외 커뮤니케이션	
◆환자 관련 주의 정보	
◆보호자 요구 사항	
◆보호자 관련 주의 정보	
<input type="checkbox"/> 오늘의 계획	
◆PCS daily goal	
◆Inotropics tapering 또는 Ventilator weaning등 담당의 요구사항	
<input type="checkbox"/> 의사처방	
<input type="checkbox"/> 퇴원 계획	

Figure 5. First Prototype of Nursing Handover Checklist

(2) 최종안 개발을 위한 전문가 그룹 자문

간호 인수인계 표준화 프로토콜의 최종안 개발을 위해 전문가 집단의 자문을 통해 프로토콜 초안을 수정 보완 하였으며, 이러한 작업은 표 형태로 조직화한 간호 인수인계 프로토콜 초안의 내용을 각각 검토 후 각 인수인계 항목에 대한 인수인계 세부 사항을 추가하거나 정교화 하는 방향으로 진행되었다.

또한 간호 인수인계 체크리스트 최종안 개발을 위해 전문가 집단에게 그 내용의 적절성에 대해 자문하였으며, 수정 보완 후 체크박스를 포함한 체크리스트 형식의 최종안으로 개발하였다.

4. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 평가 단계

1) 연구 설계

본 연구는 근무 교대 인수인계 시 간호 인수인계 체크리스트를 예비적으로 적용하고 인터뷰를 통해 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성을 평가하기 위한 질적 연구이다.

2) 연구 대상

연구대상자는 일 소아중환자실의 초보자 단계 간호사 3인과 상급초보자 단계 간호사 2인을 대상으로 하였다. 이 중 예비 연구에서 가장 많은 간호 인수인계 체크리스트 적용 건수를 기록한 초보자 1인과 상급초보자 1인을 대상으로 인터뷰를 진행하였다.

3) 연구 도구

예비 연구를 위해 전문가 집단 자문을 통해 최종 개발된 간호 인수인계 체크리스트의 각 인수인계 항목에 대해 ‘인계 전 리뷰 - 인수인계 - 해당없음’의 세 항목에 대한 체크박스를 추가로 삽입하였으며, ‘Comment’ 항목을 추가하여 필요한 경우 각 인수인계 항목에 대한 환자 정보를 기입할 수 있도록 하였다. 또한 체크리스트 하단부에 ‘체크리스트 적용 일시, 근무형태(2교대 근무 또는 3교대 근무), 인수인계 상황(인수인계 줄 때 또는 인수인계 받을 때), 근무경력(초보자 단계 또는 상급초보자 단계)’의 네 문항을 추가하여 어떠한 인수인계 상황에서 체크리스트가 사용되었는지 알 수 있도록 하는 예비 연구를 위한 간호 인수인계 체크리스트를 제작하였다<Figure 6>.

PICU1 Shift Handover Checklist					
#	인수인계 항목	Comment	인계 전 리뷰	인수 인계	N/A
1	기본 정보 사항				
1.1	진단명		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	수술 관련 사항				
2.1	수술명		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	수술 관련 이벤트		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	오늘의 이벤트				
3.1	V/S 안정화 여부		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Normal Course에서 벗어나는 Complication 여부		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	중요한 내과적 처치 또는 약물적 치료		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	중요한 외과적 처치		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	식이				
4.1	"Feeding Protocol"에 따른 식이 진행 여부		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	기타 식이 진행에 관한 담당의 요구 사항		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	피부 통합성				
5.1	수술 부위 문제 유무		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	욕창 유무		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3	그 외 피부 통합성과 관련된 사항		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	검사				
6.1	Abnormal Lab Data와 그에 따른 처치		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2	특별히 시행된 진단적 검사 결과 (e.g Echo, Sono, CT)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3	배양 검사 결과		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	X-ray				
7.1	침습적 카테터와 튜브 위치 적절성		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2	새로운 병변		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	그 외 커뮤니케이션				
8.1	환자 관련 주의 정보		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2	보호자 요구 사항		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3	보호자관련 주의 정보		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	치료 계획				
9.1	PCS daily goal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Inotropics tapering 또는 Ventilator weaning 등 담당의 요구사항		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	타과 의뢰		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	의사처방		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	병동 전동 계획		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* 일시: 2013년 10월 일 * 인수인계 상황: ☐ 인수인계 줄 때 ☐ 인수인계 받을 때
* 근무형태: 2교대(☐DM ☐NM), 3교대(☐D ☐E ☐N) * 근무경력: ☐ 초보자 단계 ☐ 상급초보자 단계

Figure 6. Nursing Handover Checklist for Pilot Test

4) 자료 수집

(1) 간호 인수인계 체크리스트 예비 연구

연구자는 예비 연구 시행 전 대상자들을 1:1로 만나 간호 인수인계 체크리스트를 이용한 인수인계 시행의 목적과 방법, 기간 등에 대해 교육하였다. 먼저, 인수인계를 받을 때 체크리스트를 이용할 경우 인수인계를 받기 전(근무 시작 전) 환자 상태 파악 시 체크리스트를 이용하여 전자의무기록을 검토하도록 하였으며 필요한 경우 체크리스트의 ‘Comment’ 항목을 이용하여 환자 정보를 간단히 기입하도록 하였다. 이 때 본인이 미리 검토한 항목에 대해 ‘인계 전 리뷰’ 항목의 체크박스에 표시하도록 하였으며, 근무 시작 후 인수인계 시 구두로 인수인계 받은 내용에 대해 ‘인수인계’ 항목의 체크박스에 표시하고 환자의 인수인계 내용에 해당하지 않는 항목은 ‘해당없음’ 항목의 체크박스에 표시하도록 하였다. 또한 인수인계를 줄 때 체크리스트를 이용할 경우, 인수인계가 끝난 후 체크리스트 검토를 통해 본인이 구두로 인수인계 한 항목에 대해 ‘인수인계’ 항목의 체크박스에 표시하도록 하였는데, 이 때 체크리스트 검토를 통해 구두 인수인계 시 빠뜨린 정보에 대해 다시 인수인계가 이루어진 경우 특별히 색깔 펜으로 표시하도록 하였다.

예비 연구 전 원내 메일을 통해 소아중환자실 간호사 전체에게

초보자 단계와 상급초보자 단계 간호사를 대상으로 한 간호 인수인계 체크리스트 적용에 대해 공지하였으며, 자료 수집 기간은 2013년 10월 4일부터 10월 12일 까지 약 일주일 이었다.

(2) 간호 인수인계 체크리스트 적용에 대한 평가

대상자 1인 당 목표 체크리스트 적용 건수는 최소 10건 이었으며, 가장 많은 적용 건수를 기록한 초보자 1인과 상급초보자 1인과의 인터뷰를 진행하였다. 자료 수집일은 2013년 10월 13일로, 연구자가 대상자에게 인터뷰 목적에 대해 설명한 후 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰는 연구 대상 간호단위 내 설치된 상담실에서 이루어졌으며, 인터뷰에 소요된 시간은 30분 정도로 대상자에게 인터뷰 내용 녹음에 대한 녹음 동의서를 서면으로 받은 후 진행하였다. 수집된 자료는 인터뷰 내용이 기록된 원고와 진행자가 인터뷰 진행 중에 작성한 현장노트이다.

5) 자료 분석

예비 연구 시 수집된 자료는 대상자 그룹별 시행 건수, 인수인계 상황과 인수인계 시 근무 형태에 대해 빈도를 구하였다.

또한 포커스 그룹 인터뷰에서의 자료 분석과 같이 예비 연구 평가를 위한 인터뷰의 녹음 내용이 기록된 전사본과 현장 노트를 이용하여 귀납적 내용분석을 시행하였다.

V. 연구결과

1. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 준비 단계

1) 간호 인수인계 실태 조사

(1) 일반적 특성

연구 대상자는 연구자가 근무 중인 서울 소재 일 종합병원 소아중환자실의 일반간호사 18인과 책임간호사 2인으로, 이들의 평균 연령은 만 29.15 ± 5.02세 이었으며, 만 25세 이상 30세 미만이 35% 로 가장 많았다. 모든 간호사가 여성이었으며 이 중 미혼이 60%, 기혼이 40% 이었다. 종교는 기독교, 천주교, 종교 없음이 각각 30%, 불교가 10% 이었으며, 최종 학력은 4년제 졸업(70%), 석사(20%), 3년제 졸업(10%)의 순서였다. 대상자 모두 교대 근무를 하고 있었으며, 평균 임상경력은 78.8 ± 64.77 개월, 평균 소아중환자실 근무경력은 60.5 ± 39.1 개월 이었다.

<Table 2>

Table 2. Demographic Characteristics of Subjects (N=20)

Variables		n	%	<i>mean±SD</i>
Gender	Female	20	100	
Age (year)	Under 25	4	20	29.15±5.02
	25 – 30	7	35	
	30–35	5	25	
	Over 35	4	20	
Marital Status	Single	12	60	
	Married	8	40	
Religion	Christian	6	30	
	Buddhist	2	10	
	Catholic	6	30	
	don't have	6	30	
Education Level	Diploma	2	10	
	Bachelor's degree	14	70	
	Master's degree	4	20	
Type of Work	Shift work	20	100	
Position	Charge nurse	2	10	
	Staff nurse	18	90	
Total Clinical Career (year)	Under 2	4	20	78.8±64.77 (month)
	2 – 3	3	15	
	3 – 7	5	25	
	7 – 10	3	15	
	Over 10	5	25	
Clinical Career in PICU (year)	Under 2	4	20	60.5±39.1 (month)
	2 – 3	3	15	
	3 – 7	8	40	
	7 – 10	2	10	
	Over 10	3	15	

(2) 인수인계 관련 특성

인수인계 관련 특성 중 ‘근무 교대 시 인수인계를 어떻게 하십니까?’ 라는 문항에 모든 대상자가 ‘EMR을 구두로 인수인계 한다’ 고 응답하였다. EMR의 하부 항목 중에서는 중환자실기록지(95%), Communication Note(90%), 이벤트 기록 조회(75%) 순서로 인수인계를 가장 많이 하고 있었고 ‘그 외 EMR 항목’ 으로는 진단 검사, 의사 처방, 처치, X-ray, 투약 기록, 경과 기록지 등이 있었다. 근무 교대 시 진료과의 데일리 골(Daily Goal) 하부 항목 중 간호사가 작성하는 내용을 인수인계 하는 경우는 25%, 진료과가 작성하는 내용을 인수인계 하는 경우는 50%로 나타났으며, 의사 처방을 인쇄하여 함께 보면서 인수인계 하는 경우는 40%로 나타났다<Table 3>.

Table 3. Shift Handover Items

(N=20)

Items	n	%
Hand over EMR items verbally	20	100
'Flowsheet' item	19	95
'Communication Note' item	18	90
'Event' item	15	75
Other 'EMR' items	6	30
Information that nurses documented in PCS Daily Goal	5	25
Information that physicians or CNS documented in PCS Daily Goal	10	50
Hand over the printed physicians' order	8	40
Do not hand over except the receiver ask questions	1	5
<i>(plural response item)</i>		

근무 교대 시 인수인계에 걸리는 시간은 평균적으로 12.95 ± 7.23분(범위 5분-30분)으로 나타났으며, '환자 안전을 위해 간호 인수인계가 얼마나 중요하다고 생각하십니까?'라는 문항에는 모든 응답자가 간호 인수인계가 환자 안전에 중요하다고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 또한 정확한 정보전달 측면에서 볼 때 현재 시행되고 있는 인수인계 방법에 대해 응답자의 75%에서 대체로 적당하다고 생각하고 있었으며, '간호 인수인계 오류가 업무 장애에 미치는 영향'에 대해서는 대체로 크다(50%), 매우 크다(45%), 그저 그렇다(5%)의 순서로 나타났다. 또한 인수인계를 줄 때와 받을 때의 상황에서 모두, 대부분의 간호사가 '인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다'고 응답하여 인수인계

정보 누락의 가능성에 대해 인식하고 있는 것으로 나타났다. 한편 인수인계 관련 교육 경험으로는 대부분의 응답자가 선배 간호사를 통해 인수인계를 배웠으며 문서화된 표준 지침(프로토콜)을 통한 교육은 단 한 건으로 나타났다. ‘현재 간호 인수인계에 대해 개선이 필요하다고 생각하십니까?’ 라는 문항에서는 과반수 이상의 응답자가 간호 인수인계의 개선 필요성에 대해 인식하고 있었으며, 간호 인수인계를 개선한다면 ‘부서만의 효율적인 인수인계 템플릿이 필요하다고 생각한다’ 는 응답이 60%, ‘인수인계 템플릿과 서면화된 인수인계 지침(프로토콜)이 모두 필요하다’ 가 25%, ‘서면화된 인수인계 지침(프로토콜)이 필요하다’ 가 5%를 차지하였다<Table 4>.

Table 4. Characteristics related to Shift Handover (N=20)

Items		n	%
Importance of nursing handover for patient safety	very important	12	60
	important	8	40
	moderate	0	0
	not important	0	0
	not important at all	0	0
Appropriateness of the current nursing handover in terms of the accurate information transfer	very appropriate	0	0
	appropriate	15	75
	moderate	5	25
	not appropriate	0	0
	not appropriate at all	0	0
Effect of nursing handover error on nursing care	have a major influence	9	45
	have some influence	10	50
	moderate	1	5
	have little influence	0	0
	does not affect at all	0	0
When I give handover, about the handover information,	I always feel that I give all information	1	5
	I sometimes feel that I omit some information	16	80
	I often feel that I omit some information	3	15
	I always feel that I omit some information	0	0
When I receive handover, about the handover information,	I always feel that I receive all information	1	5
	I sometimes feel that some information is omitted	18	90
	I often feel that some information is omitted	1	5
	I always feel that some information is omitted	0	0

Table 4. Characteristics related to Shift Handover (continued)

(N=20)

Items		n	%
Experiences of nursing handover training (plural response item)	I learned by observing other nurses doing	5	25
	A senior nurse trained me	20	100
	I got an official education	1	5
	I have experienced the training using a written handover protocol	1	5
Necessity of the improvement of the current nursing handover	Yes	13	65
	No	6	30
	I don't know	1	5
If nursing handover has to be improved,	A written handover protocol is needed	1	5
	An efficient handover template specified to a unit is needed	12	60
	Both are needed	5	25

(3) 인수인계 경험과 인식

본 도구는 인수인계 동안 전달되는 정보의 질, 간호사의 상호작용과 지지, 인수인계의 효율성과 인수인계 동안 환자의 참여에 대해 측정하는 문항으로 구성되어 있으며, 각 하부 측정 항목에 해당하는 문항과 그 평균 점수는 다음과 같다<Table 5>.

인수인계 경험과 인식에 관한 설문에서 가장 긍정적으로 측정된 문항은 ‘인수인계 받은 정보 중 이해되지 않는 부분에 대해 질문할 기회를 가진다’ ($6.10 \pm .55$) 이었으며, 그 다음으로는 ‘인수인계 받은 정보는 최신 정보이다’ ($5.65 \pm .81$), ‘인계 받은 정보를 명확히 이해할 수 있다’ (5.35 ± 1.04)가 높은 순위를 차지하였다.

반면 가장 낮은 순위를 기록한 ‘환자가 의사소통이 가능한 경우 인수인계에 참여하는 일이 있다’ (2.50 ± 1.14)의 문항은 80%의 응답자가 ‘전혀 아니다’ 또는 ‘아니다’, ‘약간 아니다’ 라고 응답하였는데, 이는 소아중환자실 환자의 연령대와 질환의 중증도를 반영하는 결과라고 할 수 있다.

Table 5. Experience and Perception related to Nursing Handover

Subscale Items	<i>mean\pmSD</i>
Quality of Information	
The information that I receive is up to date	5.65 \pm .81
I am able to clarify information that has been provided to me	5.35 \pm 1.04
The way in which information is provided to me is easy to follow	5.30 \pm .80
I am able to keep my mind focused on the information being given to me	5.30 \pm .80
I am provided with sufficient information about patient	5.30 \pm .86
<i>*I feel that important information is not always given to me</i>	2.95 \pm .82
Subtotal	4.98\pm1.00
Interaction & Support	
I have the opportunity to ask questions about things I do not understand	6.10 \pm .55
I have the opportunity to debrief with other colleagues when I have had a difficult shift	5.20 \pm 1.19
I am educated about different aspects of nursing care	5.15 \pm .93
I have the opportunity to discuss difficult clinical situations I have experienced	5.10 \pm 1.02
I have the opportunity to discuss workload issues	4.55 \pm 1.46
Subtotal	5.22\pm.55
Efficiency	
Patient information is provided in a timely fashion	5.25 \pm 1.07
<i>*I find handover takes too much time</i>	3.55 \pm 1.14
<i>*I am often given information during handover that is not relevant to patient care</i>	3.55 \pm 1.14
Subtotal	4.08\pm1.10

** items were reversely coded.*

Table 5. Experience and Perception related to Nursing Handover

(continued)

Subscale Items	<i>mean</i> ± <i>SD</i>
Patient Involvement	
I am able to check the patient during handover	4.85±1.13
<i>*I am often interrupted by patients and their significant others during handover</i>	2.70±1.26
Patients are involved in the handover process	2.50±1.14
Subtotal	3.35±1.30

* items were reversely coded.

(4) 인수인계 오류 경험 정도

인수인계 오류 경험 정도에 관한 설문 중 가장 오류 경험 정도가 높았던 것은 ‘동료 간호사에게 부적절하게 인계를 받은 적이 있다’ ($1.90 \pm .55$)와 ‘인계 내용이 너무 많거나 복잡하여 기억이 나지 않은 적이 있다’ ($1.90 \pm .30$)로 나타났다.

한편, 대상자 수의 제한으로 통계적 의미는 찾을 수 없으나 임상경력단계에 따라 인수인계 오류 경험 정도를 살펴보았을 때 높은 평균 점수를 나타낸 문항이 약간 다르게 나타난 것을 볼 수 있었는데, 대체로 간호 업무나 인수인계에 미숙한 초보자 단계와 상급초보자 단계에서는 ‘인계 오류로 인하여 동료 간호사에게 비난 받거나 불평을 들은 적이 있다’ ($2.14 \pm .37$), ‘인계시 부적절한 의사소통으로 오류(근접오류 포함)가 발생한 적이 있다’ ($2.00 \pm .57$), ‘동료 간호사에게 부적절하게 인계를 한 적이

있다' ($2.00 \pm .00$)의 순서로 인수인계 오류 경험 정도가 높게 나타났으며, 적임자 단계에서는 '인계가 되지 않았거나 불명확하여 퇴근한 전 근무자에게 연락 하여 확인한 적이 있다' ($2.00 \pm .00$)가 가장 높은 오류 경험으로 나타났다.

한편 근무 책임간호사의 역할을 수행하는 숙련자 이상 단계에서는 '고가약 사용시 약품의 적절한 관리나 반납 등에 대해 인계가 되지 않아 약품 손상이나 분실 등을 경험한 적이 있다' ($2.20 \pm .44$)와 '인계 전에 사용된 고가의 의료소모품에 대해 인계가 되지 않아 처방이 누락되거나 뒤늦게 처방을 낸 적이 있다' ($2.20 \pm .44$)의 문항이 가장 오류 정도가 높게 나타나 고가 약품이나 고가 의료소모품을 관리해야 하는 근무 책임간호사 업무의 특성을 반영한 결과라고 할 수 있다<Table 6>.

Table 6. Experience Level of Handover Errors (N=20)

Items	All (n=20)	Novice& Advanced beginner (n=7)	Competent (n=8)	Proficient (n=5)
	<i>mean±SD</i>			
I have received handover inappropriately from other nurses	1.90±.55	1.71±.48	1.88±.64	2.20±.44
I have given handover inappropriately to other nurses	1.70±.47	2.00±.00	1.38±.51	1.80±.44
An error(including near miss) has been occurred because of the inappropriate handover communication	1.75±.63	2.00±.57	1.75±.70	1.40±.54
I have mistook a patient for the other because the patient identification information was not handed over such as name, sex or age	1.10±.30	1.14±.37	1.00±.00	1.20±.44
I have experienced difficulty to recall handover information because it was too much and complex	1.90±.30	1.86±.37	1.88±.35	2.00±.00
I have misunderstood the information that I was handed over	1.70±.47	1.86±.37	1.50±.53	1.80±.44
I have experienced that other nurses said she was not given information that I give her	1.65±.48	1.43±.53	1.63±.51	2.00±.00
I have made a phone call to other nurses who got off work to check unclear or omitted handover information	1.75±.44	1.57±.53	2.00±.00	1.60±.54

Table 6. Experience Level of Handover Errors (continued) (N=20)

Items	All (n=20)	Novice& Advanced beginner (n=7)	Competent (n=8)	Proficient (n=5)
	<i>mean±SD</i>			
I have experienced work delay because of the handover error	1.80±.41	1.71±.48	1.88±.35	1.80±.44
I have been blamed from physicians for handover error	1.75±.44	1.57±.53	1.75±.46	2.00±.00
I have been blamed from other nurses for handover error	1.85±.48	2.14±.37	1.75±.46	1.60±.54
Because the information about specimens was not handed over properly, I have experienced the loss of specimens and felt confusion	1.70±.57	1.42±.53	1.88±.64	1.80±.44
The actions such as isolation have been delayed because the information about infection was not handed over	1.45±.68	1.14±.37	1.50±.75	1.80±.83
The order of high-priced medical supplies has been delayed or omitted because of handover error	1.75±.63	1.43±.53	1.75±.70	2.20±.44
I have experienced the damage or loss of the high-priced medicine because the information about the medicine management was not handed over	1.65±.58	1.14±.37	1.75±.46	2.20±.44
Total	1.69±.19	1.61±.31	1.68±.24	1.83±.28

(5) 인수인계 오류 원인

간호 인수인계 오류의 원인으로는 ‘신규간호사의 인수인계 경험이 부족하다’ ($4.55 \pm .51$)가 가장 큰 인수인계 오류 원인으로 나타났으며, 그 다음으로는 ‘업무량이 과도하다’ ($4.05 \pm .68$), ‘인수인계자의 스트레스나 피로가 심하다’ ($4.00 \pm .85$), ‘인수인계 시 개인의 성향이 작용한다’ ($3.95 \pm .60$), ‘주치의나 담당의의 요구에 응하면서 동시에 인수인계 해야 한다’ ($3.75 \pm .71$) 등이 높은 순위를 차지하여 관련된 상황에 대해 인수인계 오류와 관련이 큰 것으로 지각하고 있는 것을 알 수 있었다

한편, ‘주위의 소음, 마스크나 모자 착용 등으로 인수인계자의 목소리가 작게 들린다’ ($2.30 \pm .92$), ‘인수인계 시간이 부족하다’ ($2.45 \pm .60$), ‘인수인계 시 기억력에만 의존한다’ ($2.60 \pm .88$)와 같은 요인들은 인수인계 오류 원인과 관련이 적은 것으로 인식하고 있었다<Table 7>.

Table 7. Causes of Handover Errors

Rank	Items	<i>mean</i> ± <i>SD</i>
1	Handover experience of novice nurses is lack	4.55±.51
2	Nursing workload is heavy	4.05±.68
3	Stress and fatigue of nurses are heavy	4.00±.85
4	Personal disposition has influence on handover	3.95±.60
5	I have to do handover carrying out physicians' order at the same time	3.75±.71
6	It is often that the barriers such as bed-side operation, physicians' rounding, admission of post operative patients and aggravation of patients' condition keep me from focusing on handover	3.65±.74
7	Handover information is too much and complex	3.45±.75
8	There is no standardized handover protocol	3.30±.86
9	It is hard to ask back when I do handover with senior nurses	3.15±.98
10	Nurse who give handover to me do not know well about patients' current medical condition	3.10±.85
11	Disease or operation are not unfamiliar to me	3.00±.91
12	Nurses do not pay enough attention to handover information	2.95±.82
13	Documentation that I can check for handover information is lack or it is hard to access to it	2.85±.87
14	Nurses' knowledge about important information is lack	2.80±.89
15	It is handover with who has no good relations with me	2.70±.86

Table 7. Causes of Handover Errors (continued)

Rank	Items	<i>mean</i> ± <i>SD</i>
16	The process is omitted to cross-check the handover information using repeat-back between giver and receiver	2.65±.87
17	Nurses depend on only memory when doing handover	2.60±.88
18	Time for handover is lack	2.45±.60
19	Voice is indistinct because of noise or wearing medical masks or hats	2.30±.92

임상경력단계에 따른 인수인계 오류 원인에서는 높은 순위를 차지한 문항들이 대체로 유사하게 나타났는데, 초보자 단계와 상급초보자 단계, 적임자 단계, 숙련자 이상 단계 모두 ‘신규간호사의 인수인계 경험이 부족하다’를 인수인계 오류의 가장 큰 원인으로 지각하고 있었다 <Table 8>.

Table 8. Causes of Handover Errors according to Clinical Career Ladder

Clinical Career Ladder	Items	<i>mean</i> ± <i>SD</i>
Novice & Advanced beginner	Handover experience of novice nurses is lack	4.57±.53
	Stress and fatigue of nurses are heavy	4.57±.53
	Nursing workload is heavy	4.43±.53
	Personal disposition has influence on handover	4.00±.57
	I have to do handover carrying out physicians' order at the same time	3.57±.97
Competent	Handover experience of novice nurses is lack	4.50±.53
	Personal disposition has influence on handover	4.00±.75
	Nursing workload is heavy	3.88±.83
	Handover information is too much and complex	3.75±.70
	I have to do handover carrying out physicians' order at the same time	3.75±.70
Proficient	Handover experience of novice nurses is lack	4.60±.54
	I have to do handover carrying out physicians' order at the same time	4.00±.00
	It is often that the barriers such as bed-side operation, physicians' rounding, admission of post operative patients and aggravation of patients' condition keep me from focusing on handover	4.00±.00
	Stress and fatigue of nurses are heavy	4.00±.00
	Personal disposition has influence on handover	3.80±.44

2) 포커스 그룹 인터뷰

(1) 포커스 그룹 인터뷰 참여자 일반적 특성

임상경력단계에 따른 각 그룹 별 포커스 그룹 참여자는 평균 3.3명으로 초보자 단계 간호사 3명, 상급초보자 단계 간호사 4명, 책임자 단계 간호사 3명, 숙련가 이상 단계 간호사 3명으로 구성되었다. 연구대상 병원에서 적용 중인 간호사 임상경력관리 시스템에 따른 CLS 단계는 초보자 단계 그룹에서 CN I 3인, 상급초보자 단계 그룹에서 CN I 3인과 CNII 1인, 책임자 단계 그룹에서 CNII 3인, 숙련가 이상 단계 그룹에서 CNII 1인과 CNIII 2인으로 나타났다<Table 9>.

Table 9. Demographic Characteristics of Participants of Focus

Group Interview		(N=13)			
Variables	Group1	Group 2	Group 3	Group 4	
	Novice (n=3)	Advanced beginner (n=4)	Competent (n=3)	Proficient (n=3)	
Age (year) <i>mean±SD</i>	23±.81	25±.70	28±1.63	34.7±3.68	
Gender					
Female	3	4	3	3	
Religion					
Christian	1	1	1	1	
Catholic	2	1	1	1	
don't have		2	1	1	
Education level					
Diploma	1				
BSN	2	4	3	1	
Master's degree				2	
Marital status					
Single	3	4	2	2	
Married			1	1	
Position					
Staff nurse	3	4	3	2	
Charge nurse				1	
Total clinical career (month) <i>mean±SD</i>	10.3±2.49	24±2.44	70.7±12.25	154.3±50.74	
Clinical career in PICU (month) <i>mean±SD</i>	10.3±2.49	24±2.44	66.3±6.12	114.7±12.03	

Table 9. Demographic Characteristics of Participants of Focus

Group Interview (continued)

(N=13)

	Group1	Group 2	Group 3	Group 4
Variables	Novice (n=3)	Advanced beginner (n=4)	Competent (n=3)	Proficient (n=3)
CLS level				
CN I	3	3		
CNII		1	3	1
CNIII				2

(2) 포커스 그룹 인터뷰 결과

포커스 그룹 인터뷰를 통해 수집한 자료를 질적 내용분석 방법을 이용해 분석한 결과 ①간호 인수인계 표준화의 부재로 인한 인수인계의 어려움 ②간호 인수인계의 필요성 ③신규간호사 인수인계와 관련된 문제 ④실제 간호 인수인계 상황에서의 문제 ⑤간호 인수인계 세부 사항과 관련된 문제 ⑥간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 ⑦간호 인수인계 체크리스트 항목 의 7가지 주제가 도출되었다.

주제 1. 간호 인수인계 표준화의 부재로 인한 인수인계의 어려움

가. 근무 경력에 따른 어려움

초보자 단계 그룹에서는 신규간호사 독립 전 트레이닝 기간 동안 프리셉터-프리셉티 관계에서 프리셉터 간호사에게 인수인계에 대한 교육을 받기는 하나 독립 후 간호사마다 인수인계 주는 방식과 인수인계 받는 방식이 제각기 달라 인수인계 시 많은 혼란을 겪었다고 밝혔다. 예를 들면 “어떤 선배 간호사는 ‘다 인계하지 말고 중요한 것만 말해달라’ 고 하는 반면, 어떤 선배 간호사는 ‘너는 왜 처음부터 인계하지 않느냐’ 고 하는 경우가 있었다” 고 표현하였다.

상급초보자 단계 그룹 또한 인수인계의 어려움으로

‘간호사마다 인수인계를 주고 받는 방식이 다르다는 것’을 지적하였는데, 예를 들어 동기 간호사와 인수인계를 할 때에는 근무 시작 전 환자 상태에 대해 미리 검토 후 궁금한 사항에 대해 물어보거나 서로 확인 할 내용에 대해서만 인수인계를 간단히 하고 끝낼 수 있는데, 선배 간호사에게 인수인계를 줄 때에는 ‘왠지 눈치가 보여’ 환자 기본 정보부터 시작해 모든 인수인계를 다 하게 된다고 이야기하였다. 또한 선배 간호사에게 인수인계를 받을 때에도 이미 본인이 알고 있는 정보인데도 아는 척 할 수가 없어 선배 간호사가 주는 대로 인수인계를 받게 된다고 하였으며, 반대로 신규간호사와 인수인계를 할 때에는 신규간호사가 환자 상태에 대해 이해를 잘 못할 수도 있다는 불안감에 모든 인수인계를 하게 된다고 하였다.

적임자 단계 그룹에서는 ‘인수인계 시 개인의 성향이 많이 작용하고 각자 중요시하는 정보가 다르다는 것’을 인수인계의 어려움으로 꼽았다. 예를 들면 어떤 간호사는 환자에게 시행되었던 수술의 수술과정과 관련된 정보에 관심을 두는 반면, 어떤 간호사는 오늘 환자에게 행해진 처치 등에 중점을 두는 등 각자 중요시하는 정보가 달라 실제 인수인계를 하다 보면 ‘자기가 듣고 싶은 말만 듣는다’는 느낌을 받을 때가 많다는 것이다. 또한 이러한 상황이 계속되다 보니 본인은 인수인계를 하고 싶은 정보가 있었는데 못하는 경우도 있고, 실제로 인수인계를 하였는데 인계 받는

간호사가 그 정보에 관심을 두지 않거나 흘려 들어 나중에 ‘인수인계 받지 않았다’고 이야기 하는 경우도 가끔 경험하였다고 이야기하였다.

나. 프리셉터 간호사로서 신규간호사 트레이닝 시 겪었던 어려움

신규간호사를 1:1로 맡아 교육을 시키는 프리셉터 간호사 경험이 있는 적임자 단계 그룹에서는 신규간호사에게 간호 인수인계를 교육할 때 신규간호사 트레이닝 차원에서의 인수인계 교육과 실제 업무에서의 인수인계에 괴리가 있다는 점을 지적하였다. 프리셉터 간호사로서 교육할 때에는 프리셉터 간호사가 그 동안 해왔던 인수인계 방법이나 개인적인 경험에 따라 신규간호사를 가르치지만 실제로 독립 후에는 간호사 각각의 인수인계 방식이 다르기 때문에 많은 혼란을 겪을 것이라고 생각된다는 것이며, 이러한 측면에서 인수인계 표준화가 필요하다고 하였다.

주제 2. 간호 인수인계의 필요성

“간호 인수인계가 정말 필요하다고 생각하는가”에 대한 질문에 대체로 임상경력단계가 낮을수록 꼭 필요하다고 인식하고 있었다. 초보자 단계 그룹의 경우 “근무 경력에 따라 다른 것

같다” 고 이야기하였는데, “경력이 많은 선배 간호사의 경우, 굳이 자세하게 인수인계 하지 않아도 전자의무기록을 검토 하면 현재 환자 상태나 ‘이 환자에서 집중해서 봐야 할 부분’ 등을 빨리 파악할 수 있지만, 경력이 적은 간호사의 경우 간호 업무 흐름이나 환자 질환 등에 익숙하지 않기 때문에 환자 상태를 파악하는데 인수인계가 꼭 필요하다고 생각한다” 는 것이었다. 특히 인수인계를 받을 때 “이 환자는 ‘이러한 질환’ 이고 ‘이러한 상태’ 이기 때문에 ‘이러한 것’ 에 대해 주의 깊게 살피는 것이 꼭 필요하다” 와 같은 선배 간호사의 조언은 환자에게 간호를 제공하는데 많은 도움이 된다고 이야기하였다.

상급초보자 단계 그룹 또한 인수인계가 필요하며 ‘신규간호사일수록 꼭 필요한 것 같다’ 고 인식하고 있었다. 특히 전체 간호 인수인계(간호사 스테이션에서 이전 근무 책임 간호사와 다음 근무 간호사가 모두 참여하여 환자 상태에 대해 공유하는 인수인계)에 대한 의견으로는, “전체 인수인계가 근무 시작을 알리고 환자 상태 파악에 많은 도움이 된다는 점에서는 좋지만, 근무 책임 간호사마다 전달하고자 하는 정보의 핵심이 달라서 어떤 간호사는 환자에게 발생한 큰 이벤트에 대해 인수인계 하는 반면 어떤 간호사는 전체 인수인계 동안 다루지 않아도 될 정보까지 전달한다. 후자의 경우 전체 인수인계 시간이 길어져서 오히려 개인 인수인계 시간에 피해가 된다” 고 이야기하였다.

주제 3. 신규 간호사 인수인계와 관련된 문제

가. 인수인계 경험 부족

숙련자 이상 단계 그룹에서는 신규간호사의 인수인계가 가장 큰 문제로 인식되고 있는 상황에서 교육 적인 측면 외에 인수인계 경험 부족이 가장 큰 문제라고 지적하였다. 2교대 근무 상황에서 근무 일수가 적기 때문에 인수인계 횟수 자체도 많지 않을뿐더러 시간 제약 등의 문제로 인수인계를 짧게 하기 때문에 인수인계를 연습할 기회도 없다는 것이다. 인수인계는 ‘가르치는 것’이 아니라 경험이 쌓여 ‘숙련되는 것’이라고 인식하고 있었으며, 따라서 신규간호사들이 인수인계 경험을 많이 할 수 있도록 해야 한다고 이야기하였다. 예를 들어 “신규간호사는 독립 후 1년 동안 의무적으로 3교대 근무를 하거나 인수인계 경진 대회 등을 열어서 시상을 통해 동기 부여를 하는 등의 방법이 좋을 것 같다” 등의 방법을 제시하였으며, 또한 신규간호사가 병동에 지속적으로 배치되는 한 ‘환자 안전을 위해 노력은 할 수는 있어도 완벽히 구현하기는 힘들다’고 인식하고 있었다.

프리셉터 간호사 경험이 있는 책임자 단계 그룹 또한 신규간호사의 인수인계 경험 부족 문제를 지적하였는데, 신규간호사 교육 시 실제로 인수인계를 해보도록 하고는 싶으나 현실적인 어려움이 많다는 것이었다. 우선 밤번-낮번 인수인계 후에는

진료과 회진, 낮번-밤번 인수인계 후에는 중환자실 면회로 시간적 압박이 있기 때문에 트레이닝 시 가르친 인수인계 방법대로 환자의 모든 정보에 대해 인수인계를 해보도록 하는 것도 어려운 일이며, 또한 신규간호사가 인수인계를 하는 동안 프리셉터 간호사로서 잘못된 부분을 지적해야 하고 신규간호사가 인수인계를 끝낸 후 빠뜨린 부분에 대해 다시 인수인계를 해야 하기 때문에, 시간이 부족한 상황에서 인수인계를 받는 간호사의 업무에 지장을 주게 된다고 이야기하였다. 따라서 독립 전 실제로 인수인계를 해 볼 수 있는 기회가 많지 않다고 지적하였다.

나. 개인 역량과 관련한 문제

숙련가 이상 단계 그룹에서는 신규간호사의 인수인계 문제와 관련하여 개인 역량의 문제도 중요한 고려사항이라고 인식하고 있었다. 역량과 상관없이 모든 간호사의 인수인계 수준이 동일할 것이라는 생각은 할 수 없다는 것이다. 숙련가 이상 단계 그룹은 “인수인계 도구가 만들어진다면 하더라도 신규간호사들은 기본적으로 환자 상태를 파악하는데 있어 어려움을 겪고, 환자 상태와 관련된 정보에서 정상과 비정상을 구별하는데 미숙하기 때문에 인수인계 도구의 항목에 따라 필요한 정보를 입력하는데 어려움을 겪을 것이다’ 라고 이야기하였다. 따라서 인수인계 도구가 개발되어 전산화된다 하더라도 인수인계 오류가 발생할 가능성이

가장 많은 신규간호사에서는 효율적으로 잘 활용되지 않을 것이며, 이러한 측면에서 “인수인계 도구가 인수인계 시간을 단축하기 위한 간소화의 한 방법이 될 수는 있지만, 인수인계 시 정보를 누락시키지 않는 안전한 인수인계를 달성하기에는 초보자 단계 간호사에서 문제가 있지 않을까?” 라는 의문을 제기하였다.

초보자 단계 그룹은 “간호사 업무가 바쁘고 아직은 환자 상태나 질환에 대해 쉽게 파악할 만큼 경력이 되지 않기 때문에 그러한 부분에서 선배 간호사에게 인수인계 하는 것이 항상 부담되고 걱정된다” 고 표현하였다. 상급초보자 단계 그룹 또한 신규간호사의 개인 역량과 관련된 문제에 대해 언급하였는데, “신규간호사 동안 인수인계 시 겪었던 어려움 중 한 가지는 환자 상태나 질환에 익숙하지 않아 근무 시작 전 간호 전자의무기록의 ‘이벤트 기록 조회’를 검토 해도 인수인계를 받을 때 잘 못 알아 듣는 것이었다” 고 이야기하였다.

주제 4. 실제 간호 인수인계 상황에서의 문제

가. 인수인계 시간 부족과 집중력 저하를 유발하는 상황

간호 인수인계 동안 시간 부족 문제에 대해 초보자 단계 그룹에서는 “보통의 경우 낮번 근무 동안 수술 환자가 입실하거나 환자에게 발생한 이벤트나 추가 발생된 의사 처방이 많아서 낮번-

밤번 인수인계가 특히 오래 걸리는 것 같다” 고 하였다. “오후 7시부터 약 15분 동안 전체 인수인계후 환자 침상 곁에서 각 환자에 대한 인수인계가 끝나면 7시 45분쯤이 되는데 오후 8시부터 면회 시간이기 때문에 시간에 대한 압박 때문에 인수인계 동안 계속 조바심이 나고 시계를 쳐다보게 된다” 고 이야기하였다. 또한 “담당의사가 굳이 인수인계 시간에 처치를 하거나 요구 사항이 있는 경우가 많아 인수인계에 방해가 된다” 며 인수인계 동안 집중력 저하를 유발하는 상황을 지적하였다.

상급초보자 단계 그룹 또한 인수인계 시간 부족과 관련된 어려움을 이야기하였는데, “밤번-낮번 인수인계 시간에는 진료과 회진을 하고 낮번-밤번 인수인계 후에는 곧바로 보호자 면회가 시작되는데, 인수인계 중에 회진이 시작되면 마음이 조급해지고, 인수인계를 중단하고 회진에 참여한 후 다시 인수인계를 해야 해서 어디까지 인수인계 했는지 잊어버리기도 하고 집중력이 떨어진다” 는 것이다. 또한 인수인계를 중단했다가 다시 이어서 하지 않는 경우도 있다고 하였다. 또한 “저녁 면회 시간 전에는 1시간 동안 전체 인수인계-개인 인수인계-지속주입 약물 이중 확인-환자 정리(면회 준비)까지 해야 하기 때문에 항상 시간이 빠듯해서 인수인계 내용이 길어지면 마음이 조급해진다” 고 표현하였다.

주제 5. 간호 인수인계 세부 사항과 관련된 문제

가. 간호 전자의무기록

상급초보자 단계 그룹에서는 현재 간호 전자의무기록을 인수인계 프로세스에 따라 사용하기 어려운 시스템으로 인식하고 있었다. 예를 들어 인수인계 시 가장 먼저 전달하는 정보인 환자 진단명이나 수술명 등의 정보와 대체로 인수인계 후반에 확인하는 타과 의뢰 회신 정보가 간호 전자의무기록의 ‘기본정보’ 항목에 함께 포함되어 있기 때문에 인수인계를 하다 보면 ‘이 항목’에서 ‘저 항목’으로 계속 이동하며 인수인계를 하게 되고, 그러다 보면 ‘이 이야기를 하다가 저 이야기를 하는’ 등 인수인계 방향을 잃거나 했던 이야기를 또 하는 경우도 발생한다는 것이다.

나. 커뮤니케이션 노트

초보자 단계 그룹에서는 간호 전자의무기록 항목 중 커뮤니케이션 노트에 대해 “커뮤니케이션 노트에 적힌 내용이 너무 많아 스크롤 바가 밑으로 내려가는 경우 위에 적힌 내용을 인수인계 하지 않아 놓치는 경우가 있다. 또한 중요하지 않은 내용이나 이미 해결되어 더 이상 인수인계가 필요하지 않은 내용들이 적혀 있는 경우도 많다” 고 이야기하였다. 커뮤니케이션 노트에 기입할 내용에 대해서는 “보호자 요구사항과 같은 내용은

딱히 적을 곳이 없기 때문에 커뮤니케이션 노트에 적는 것이 맞는 것 같다. 치료적 약물 농도검사 날짜도 놓치지 않기 위해 커뮤니케이션 노트에 적는 것이 옳다고 생각한다. 그러나 상기시키지 않아도 누구나 알만한 내용은 적지 않았으면 좋겠다. 내용이 너무 많으면 놓치는 것도 많은 것 같다” 고 이야기하였다.

상급초보자 단계 그룹 또한 커뮤니케이션 노트에 기입된 내용의 정리가 잘 안 되는 것 같다고 인식하고 있었는데, 특히 “수술을 여러 번 하는 환자의 경우 커뮤니케이션 노트에 ‘수술실 인계’에 관한 내용이 길어져 그 위에 적힌 내용을 놓치거나 하는 경우가 많으며, 스크롤 바가 내려가지 않고 한 화면에서 볼 수 있는 범위를 유지하도록 해결된 내용이나 더 이상 인수인계가 필요하지 않은 내용은 빨리 정리했으면 좋겠다” 고 이야기하였다.

적임자 단계 그룹 또한 “커뮤니케이션 노트의 내용이 너무 길어지지 않도록 이미 해결되거나 더 이상 시행하지 않는 담당의 요구사항 등은 빨리 지웠으면 좋겠다” 는 의견이었으며, 커뮤니케이션에 기입할 내용에 대해 “치료적 약물 농도검사 날짜나 준비가 완료된 혈액의 폐기일 같은 경우는 간호사들이 놓치지 않도록 해야 하기 때문에 커뮤니케이션 노트에 적기 보다는 전산이 가능하다면 ‘팝업 창’ 형태의 알림 도구를 만드는 것도 좋은 방법 일 것 같다. 또한 커뮤니케이션 노트에 우리가 인수인계 시 조심해야 할 환자의 진료와 관련된 기밀 사항에 관한 내용도

필요할 것 같다” 고 이야기하였다.

다. 의사 처방

초보자 단계 그룹은 의사 처방 확인에 대해 “담당의사가 오늘 처방을 내일 처방으로 그대로 복사-붙여 넣기 하는 경우가 너무 많기 때문에 초보자 단계 간호사가 처방을 인쇄하여 함께 확인 하는 것은 오류를 예방할 수 있는 좋은 방법” 이라고 인식하고 있었다. 그러나 경력이 많은 간호사들은 의사 처방을 전산으로만 검토 해도 잘못된 처방을 알아낼 수 있고, 잘못된 처방이 있더라도 담당의사와 그에 대해 의사소통 하는 능력이 뛰어나기 때문에 초보자 단계 간호사만큼은 필요하지 않다고 인식하고 있었다.

적임자 단계 그룹 또한 “진료과 특성 상 처방이 거의 프로토콜화 되어 있기 때문에 인수인계 시 추가 발생된 처방 만을 전산으로 함께 확인 하는 것으로 충분하다” 고 생각하고 있었다. 그러나 어제 처방의 ‘복사-붙여넣기’ 로 부정확한 처방이 빈번하기 때문에 근무 경력 2년 미만의 간호사들은 인수인계 시 의사 처방을 인쇄하여 직접 확인하는 것이 필요하다고 이야기하였다.

라. 진료과의 데일리 골(Daily Goal)

초보자 단계 그룹은 “데일리 골의 ‘간호 이슈’ 항목에 어떤 내용을 적어야 할지 잘 모르겠다”고 이야기 하였는데, 현재 주로 기록하고 있는 기관지 분비물 양상 등의 내용은 간호 전자의무기록의 ‘환자 사정’ 항목에 기입하고 있기 때문에 굳이 데일리 골에 또 적어야 하는 것이 번거롭다는 것이다. 또한 데일리 골이 전산화 된 후 접근성이 떨어져 전산화 되기 전 만큼 인수인계 동안 잘 체크하지 않게 되며, 밤번 근무를 할 경우 데일리 골을 써야 하는 것을 자주 잊어버려 혼란 적이 많고, 오히려 담당의사가 데일리 골을 확인하지 않는 것 같다는 의견을 제시하였다.

상급초보자 단계 그룹 또한 “데일리 골이 전산화 되기 전 종이에 수기로 기입 할 때가 더 좋았던 것 같다”고 인식하고 있었다. 전산화 된 후 전자의무기록에서 데일리 골 화면으로 접근하기가 번거로워 잘 확인하지 않게 되며, 또한 전산화 된 후 진료과의 작성이 그 전과 비교하여 미흡한 것 같고, 간호사가 작성하는 ‘간호 이슈’ 내용도 간호 전자의무기록의 다른 항목과 내용이 중복되며 밤번 간호사만 작성하는 등 문제가 많다고 표현하였다. 또한 상급초보자 단계 그룹은, “전산화 되기 전에는 수술에 참여했던 전공의사나 임상 강사가 수술 과정을 그림으로 그려주거나, 수술과 관련하여 주의해서 봐야 할 점, 수술 후 목표 등을 수기로 적어주었는데 이런 점 들이 인수인계 시 많은 도움이

되었다. 전산화 되면서 없어져서 아쉽고, 오히려 진료과와 커뮤니케이션이 더 잘 되지 않는 것 같다”고 이야기하였다.

적임자 단계 그룹에서도 간호 인수인계와 관련된 중복되는 업무에 대해 지적하였는데, 특히 데일리 골의 경우 ‘환자 사정’ 항목에 기록한 내용을 다시 기입해야 하는 등 중복되는 인수인계 관련 업무와 정보가 많아 그 자체로도 업무 부하가 된다고 인식하고 있었다.

주제 6. 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발

초보자 단계 그룹에서는 간호 인수인계 표준화 프로토콜이 개발된다면 신규간호사 인수인계 교육에 많은 도움이 될 것이라고 인식하고 있었다. 상급초보자 단계 그룹에서는 “신규간호사 독립 전 교육 적인 차원에서는 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 이용하여 인수인계 프로세스에 따라 모든 인수인계 과정을 어떻게 해야 하는지 가르치되 실제 상황에서는 처음부터 끝까지 모든 정보를 인수인계 하기에는 시간 제약이 있기 때문에 간호 인수인계 체크리스트를 통해 인계 간호사와 인수 간호사가 서로 꼭 확인해야 하는 내용만 인수인계 하도록 하는 것은 어떨까?”라는 의견을 제시하였다.

숙련가 이상 단계 그룹에서는 “설문 조사 결과를 보면 설문에 응답한 모든 간호사가 ‘인수인계를 주거나 받을 때 가끔 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다고 생각한다’ 고 하는데 간호 인수인계 체크리스트가 있다면 인수인계 해야 할 내용에 대해 한 번 더 상기시킬 수 있어 인수인계 시 정보 누락을 예방하는데 도움이 될 것 같다” 고 이야기하였고, 또한 설문 조사의 ‘인수인계 오류 원인’ 에서 많은 간호사가 ‘신규간호사의 인수인계 경험 부족’ 을 인수인계 오류 원인으로 지적하고 있는데, 숙련가 이상 단계 그룹은 “인수인계 프로토콜과 체크리스트가 있다면 신규간호사 독립 전에 인수인계 교육 자료로 쓰일 수 있을 것 같다. 또한 근무 시작 전 환자 상태를 미리 파악할 때 이 체크리스트를 이용하면 그 항목에 대해 검토할 수 있어서 도움이 되겠다” 고 이야기하였다.

주제 7. 간호 인수인계 체크리스트 항목

초보자 단계 그룹에서는 간호 인수인계 체크리스트에 추가될 항목으로 환자의 활력징후에서 발생한 이벤트와 응급상황으로 인한 약물 치료, 내과적 증재, 외과적 증재, 비정상 검사 결과, 진료과 데일리 골, 추가 발생된 처방, 현재 환자 상태에서 중점적으로 봐야 하는 것, 담당의사나 주치의사 요구 사항, 타과 의뢰, 수술 후 심장

초음파 결과, 보호자의 교수님 면담 신청 유무 등의 의견을 제시하였다.

초보자 단계 그룹의 의견을 수렴하여 간호 인수인계 체크리스트를 임시로 제작하여 나머지 세 포커스 그룹과의 인터뷰에서 기초자료로 이용하였으며, 그 외 추가할 항목으로 진단명과 수술명, 미생물 배양 검사 결과, 식이 진행에서 식이 프로토콜과 관련된 사항, 병동 전동 계획, 중요한 진단적 검사(CT, MRI 등) 결과와 그에 따른 앞으로의 치료 계획, 보호자 관련 사항, 수술 부위 상처와 관련된 문제, 욕창 유무, 피부 통합성과 관련된 문제, 침습적 카테터 관련 사항 등 다양한 의견이 제시되었다.

2. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발 단계

1) 간호 인수인계 표준화 프로토콜 최종안

간호 인수인계 표준화 프로토콜의 최종안 개발 시 전문가 집단에 의해 정교화된 각 인수인계 항목의 세부사항에 대한 인수인계 가이드라인과 인수인계 조언을 통해 인수인계 프로세스에 대한 이해를 높일 수 있도록 하였는데, 특히 중환자실 특성 상 소아심장수술 후 중환자 간호 제공과 불안정한 혈액학적 상태의 변화에 대한 간호사의 비판적 사고와 판단, 급박한 응급 상황에서 간호사의 빠른 대처 등 숙련된 간호의 제공이 환자의 임상적 결과에 중요한 요소로 작용하는 부서로서 인수인계 프로세스 항목 중 ‘수술 관련 사항’과 관련된 인수인계 세부사항에 대해 많은 의견이 제시되어, 수술 관련 사항 인수인계 시 환자의 중증도와 수술 후 간호에 대해 판단할 수 있도록 하였다.

‘수술명’ 인수인계 시에는 ‘완전교정수술(total correction)’ 또는 ‘고식적 수술(palliative surgery)’ 여부를 제시하도록 하였으며, ‘수술 관련 이벤트’ 사항에는 그 예로 흉골 절개 상태로 수술 종료, 수술 중 출혈과 관련된 이벤트, 수술 중 부정맥, 인공심박동기 적용 여부, 흡입 질소 적용 여부, 수술 중 심폐소생술

여부, 심폐 바이패스 이탈 실패 등을 추가하였다. 이는 인수인계 시 수술 중에 발생하였던 이벤트와 선천성 심장 질환에 따라 난이도가 높은 수술이 이루어지거나 고식적 수술 후 폐혈류 과다로 인한 체혈류 감소로 응급상황이 발생할 수 있음을 인지하고 그에 따른 간호 계획을 세울 수 있도록 하였다. 또한 ‘수술과 관련된 투약’ 항목을 추가하여 수술 중 사용된 약물이나 수술 후 중환자실 입실 시 유지된 지속주입약물에 대해 인수인계 될 수 있도록 하였다.

‘오늘의 간호 중재와 그에 따른 반응’ 인수인계 항목에서는 ‘바이탈 사인 이벤트’와 ‘환자에게 발생한 특별한 상태 변화’에 대한 고려사항으로 ‘정상적 범주 안에서 생긴 변화로 특별한 처치 없이 관찰 가능한가? 또는 혈액학적 불안정으로 인해 처치가 필요한 상황인가?’를 제시하여 환자에게 발생한 이벤트와 ‘중요한 내과적 처치와 약물적 치료와 그 효과’ 또는 ‘중요한 외과적 처치와 그 효과’에 대한 세부사항과 유기적으로 연결되도록 하였으며, ‘일상적으로 이루어지는 처치나 정상 바이탈 사인에 대해서는 보고하지 말 것’이라는 조언을 추가하여 중요 사항에 대해서만 인수인계가 이루어지도록 하였으며, 이러한 점에서 인수인계 시 불필요한 시간 낭비를 줄일 수 있을 것이라고 생각된다.

‘계통적 신체 사정’ 인수인계 항목에서는 세부사항인 ‘환자의 현재 문제와 관련 있는 모든 신체 사정’과 관련하여

간호 전자의무기록의 중환자실기록지인 ‘V/S조회’에서 나타나는 순서에 따라 계통적 신체 사정이 모두 언급될 수 있도록 순환기계에서는 혈액학적 지표의 수치(혼합정맥혈산소분압, 폐동맥압), 호흡기계에서는 폐음과 가래 양상, 신경계에서는 Glasgow Coma Scale과 의식수준, 소화기계에서는 장음 등을 그 예로 제시하였다.

‘섭취량 및 배설량’ 인수인계 항목에서는 ‘식이 진행(Enteral feeding)’에 대한 세부사항으로 진료과에 의해 개발된 ‘식이 프로토콜에 따른 식이 진행 여부’와 환자의 ‘수유 불내증 여부’, 식이 프로토콜을 따르지 않는 경우 ‘식이 진행에 관한 기타 담당의 요구사항’을 제시하였으며, ‘Intake & Output balance’ 인수인계 시에는 환자가 유지 중인 여러 배액관 각각의 배출량에 대해 고려하도록 하였다.

‘진단검사 결과’ 인수인계 항목에서는 매일 일상적으로 시행되는 진단검사인 전혈구 검사 또는 전해질 검사, 화학 검사, 혈액 응고 검사 등에서 비정상적 결과와 그것이 치료 계획에 미친 영향에 대해 인수인계 하도록 하였으며, 일상적 검사 외 수술과 관련된 특별한 검사로는 심장 효소 검사, 활성혈액응고시간, 활성 부분트롬보플라스틴 시간 등을 예로 제시하였다.

‘특별히 시행된 진단적 검사 또는 시술’ 인수인계 항목에서는 그 결과와 그것이 치료 계획에 미친 영향에 대해

인수인계 될 수 있도록 하였으며, 그 예로는 심초음파와 심장 컴퓨터 단층촬영, 심혈관조영술, 폐혈관조영술, 초음파 검사 등을 제시하였다.

‘타과 의뢰’ 인수인계 항목에서는 ‘타과 의뢰 회신 결과와 그에 따른 치료 계획의 변화’를 세부항목으로 하였으며, ‘의사 처방’ 인수인계 항목에서는 인수인계 시 하루 동안 추가로 발생된 의사 처방에 대해 전산으로 인수인계 하되 ‘근무 경력 2년 미만의 초보자 단계와 상급초보자 단계 간호사는 의사 처방을 인쇄하여 확인하는 것을 권장’하는 고려사항을 제시하였다.

Spooner, Chaboyer, Corley, Hammond와 Fraser(2013)의 연구에서는 호주 뉴사우스웨일즈 주(州) 보건복지부의 ‘임상적 인수인계를 위한 주요 원칙’을 통해 준구조화된 관찰지를 개발하여 중환자실에서 이루어지는 간호 인수인계의 내용과 그 완성도를 평가하였는데, 그 결과에서 대부분의 간호 인수인계가 그 내용이 매우 세세하고 ‘철두철미’하며 임상적 인수인계의 주요원칙을 대체로 만족시키고 있었으며 특히 간호 요구도 사정, 환자 관찰 사항, 치료 계획의 변화, 간호 제공에 있어서의 우선순위 등과 관련된 정보 전달이 매우 잘 이루어지고 있음을 보고하였다. 그러나 인수인계 평가 항목 중 환자의 심폐소생술 지시서(resuscitation status)에 관한 사항이나 중환자실 퇴실 계획과 관련된 정보는 거의 언급되지 않는 것으로 나타났으며, 또한 다시 읽기(read

back)나 인수인계를 주고 받는 간호사간의 교차 점검(cross-checking)과 같은 인수인계 받은 정보를 다시 확인하는 과정은 미흡한 것으로 나타났다.

이러한 다시 읽기 과정은 인수인계를 주는 간호사가 서면화된 인수인계 정보를 큰 소리로 읽고 인수인계 받는 간호사가 같은 내용을 반복하여 다시 말하는 과정으로 (Greenwood & Heninger, 2010), 본 연구의 간호 인수인계 표준화 프로토콜에서는 의사 처방 확인 시 근무 경력 2년 미만의 초보자 단계와 상급초보자 단계 간호사는 의사처방을 전산이 아닌 서면으로 인쇄하여 다시 읽기 과정을 통해 확인하도록 하였으며, 이는 인수인계 동안 구두로 전달하는 정보를 명확하고 모호함 없이 주고 받음으로써 효과적인 커뮤니케이션이 이루어질 수 있도록 할 수 있다 (Greenwood & Heninger, 2010).

‘그 외 커뮤니케이션’ 인수인계 항목에서는 간호 전자의무기록의 ‘커뮤니케이션 노트’에 간호사들 간의 커뮤니케이션을 위해 기재된 정보인 ‘환자 관련 주의 정보’와 ‘보호자 관련 주의 정보’, ‘보호자 요구 사항’에 대해 인수인계 하도록 하였으며, ‘피부 통합성’ 인수인계 항목에서는 그 세부사항으로 ‘수술 부위 문제 유무’와 ‘욕창 유무’, ‘그 외 피부통합성과 관련된 사항’이 제시되었다.

‘X-ray’ 인수인계 항목에서는 ‘새로운 병변’을

확인하도록 하였으며 그 예로 ‘무기폐, 기흉, 흉막삼출액’을 제시하였고, X-ray 를 통해 기관내관, 중심정맥관, 위관, 흉관 등 침습적 카테터 또는 튜브의 위치를 확인하도록 하였다.

‘치료 계획 공유’ 인수인계 항목에서는 진료과의 데일리 골에서 전공의사 또는 임상전문간호사가 작성한 치료 계획에 대해 인수인계 하도록 하였으며, 그 외 심근수축약물 용량 줄여가기, 인공호흡기 이탈 계획 등 담당의 요구사항에 대한 인수인계를 추가로 제시하였다.

인수인계 프로세스의 마지막 단계로 “의문이 드는 정보가 있습니까?” 또는 “더 궁금한 것이 있습니까?” 등의 질문을 통해 인계 간호사와 인수 간호사가 의문이 드는 정보에 대해 확인하고 교차 점검하는 과정을 갖도록 하였으며, 인수인계가 끝난 후에는 간호 전자의무기록에 인계 간호사와 인수 간호사가 공동 서명을 하도록 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 조직화하였다. 이러한 인계 간호사와 인수 간호사의 공동 서명은 인수인계의 종료와 함께 환자의 치료와 간호에 있어서의 전문적인 책임이 인계 간호사에서 인수 간호사에게 이동하였음을 의미할 수 있으며, Riesenbergl 등(2010)의 연구에서는 인수인계 시 책임의 이동에 대해 이해하고 수용하는 것과 환자의 현재 상태에 관한 인수인계 정보에 의문이 남아있을 때 그러한 ‘이동’을 미루고 다시 확인하는 과정이 효과적인 인수인계를 위한 전략이 될 수 있다고 하였다.

한편, 간호 인수인계 체크리스트 최종안 개발은 전문가 집단 자문을 통해 용어의 수정과 체크리스트 항목 분류 수정, 새로운 항목 추가 등의 작업이 이루어졌다. 체크리스트 초안의 '바이탈 사인 이벤트', '특별한 환자 상태 변화' 등의 용어는 소아심장수술 후 정상 범위의 활력징후로 안정화되어 가는 회복기 동안 발생하는 이벤트에 초점을 맞추기 위해 '바이탈 사인 안정화 여부', '정상 회복기에서 벗어나는 합병증 여부'의 용어로 수정하였으며, '퇴원 계획' 용어 또한 중환자실에서의 퇴원은 대부분의 경우 일반 병동으로의 이동을 의미하기 때문에 '병동 전동 계획' 으로 수정하였다. 진단적 검사 결과와 배양 검사 결과 항목은 '검사' 항목의 하위 항목으로 분류하였으며, 치료 계획의 하부 항목에 타과 의뢰 항목을 포함시켜 타과 의뢰 회신 결과에 따른 치료 계획의 변화에 대해 인수인계 할 수 있도록 하였다. 또한 X-ray의 하부 항목에 '새로운 병변' 항목을 추가하여 인수인계 시 X-ray 확인을 통해 무기폐, 기흉 등 새롭게 발생한 폐 병변에 대해 확인하도록 하였다. 마지막으로 각 체크리스트 항목에 대한 체크 박스를 추가하여 간호 인수인계 체크리스트 최종안을 완성하였다.

이러한 간호 인수인계 체크리스트는 간호 인수인계 표준화

프로토콜에서 평소 근무 교대 인수인계 시 개인적인 확인 만으로도 파악이 가능하여 구두 인수인계가 필요하지 않던 항목을 제외하고 인계 간호사와 인수 간호사가 구두 인수인계 하여 함께 확인해야 하는 중요한 환자 정보에 대한 체크리스트를 포함하는 것으로, 간호 인수인계 표준화 프로토콜에 “간호 인수인계 시 체크리스트를 이용하여 인수인계 한다”라는 문구를 삽입하여 간호 인수인계 체크리스트와 프로토콜이 서로 연계될 수 있도록 하였다.

이러한 과정을 통해 도출된 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜 최종안은 다음과 같다<Figure 7><Figure 8>.

PICU1 Shift Handover Checklist		
#	인수인계 항목	인수 인계
1	기본 정보 사항	
1.1	진단명	<input type="checkbox"/>
2	수술 관련 사항	
2.1	수술명	<input type="checkbox"/>
2.2	수술 관련 이벤트	<input type="checkbox"/>
3	오늘의 이벤트	
3.1	V/S 안정화 여부	<input type="checkbox"/>
3.2	Normal Course에서 벗어나는 Complication 여부	<input type="checkbox"/>
3.3	중요한 내과적 처치 또는 약물적 치료	<input type="checkbox"/>
3.4	중요한 외과적 처치	<input type="checkbox"/>
4	식이	
4.1	"Feeding Protocol"에 따른 식이 진행 여부	<input type="checkbox"/>
4.2	기타 식이 진행에 관한 담당의 요구 사항	<input type="checkbox"/>
5	피부 통합성	
5.1	수술 부위 문제 유무	<input type="checkbox"/>
5.2	욕창 유무	<input type="checkbox"/>
5.3	그 외 피부 통합성과 관련된 사항	<input type="checkbox"/>
6	검사	
6.1	Abnormal Lab Data와 그에 따른 처치	<input type="checkbox"/>
6.2	특별히 시행된 진단적 검사 결과 (e.g Echo, Sono, CT)	<input type="checkbox"/>
6.3	배양 검사 결과	<input type="checkbox"/>
7	X-ray	
7.1	침습적 카테터와 튜브 위치 적절성	<input type="checkbox"/>
7.2	새로운 병변	<input type="checkbox"/>
8	그 외 커뮤니케이션	
8.1	환자 관련 주의 정보	<input type="checkbox"/>
8.2	보호자 요구 사항	<input type="checkbox"/>
8.3	보호자관련 주의 정보	<input type="checkbox"/>
9	치료 계획	
9.1	PCS daily goal	<input type="checkbox"/>
9.2	Inotropics tapering 또는 Ventilator weaning 등 담당의 요구사항	<input type="checkbox"/>
9.3	타과 의뢰	<input type="checkbox"/>
10	의사처방	<input type="checkbox"/>
11	병동 전동 계획	<input type="checkbox"/>

Figure 7. Final Nursing Handover Checklist

Standardized Protocol for Nursing Handover		
*간호 인수인계 시 체크리스트를 이용하여 인수인계 한다		
인수인계 프로세스	내용	정보출처
1. 환자 기본 정보 사항	환자 이름 입원일 진단명	[간호EMR] – [기본정보]
2. 수술 관련 사항	수술명 → <i>Total correction</i> 인가 또는 <i>Palliative surgery</i> 인가? 수술 관련 이벤트 예) Opened sternum 상태로 수술 종료 수술 중 bleeding과 관련된 이벤트 수술 중 Arrhythmia Pacemaker apply 여부 iNO apply 여부 수술 중 CPR CPB weaning failure 수술과 관련된 medication ※수술 관련 사항을 통해 환자의 중증도와 post operative care에 대해 고려한다.	[Communication note] - “OR인계” [수술기록지]
3. 중환자실 입실 후 병력	환자의 현재 임상적 상황과 관련된 중환자실 입실 후 병력	[간호EMR] - [이벤트 기록 조회]
4. 오늘의 간호 중재와 그에 따른 반응	Vital Sign 이벤트 환자에게 발생한 특별한 상태 변화 ※정상적 범주 안에서 생긴 변화로 observation 가능한가? 또는 hemodynamic instability로 인한 medical or surgical management가 필요한 상황인가? 중요한 내과적 처치와 약물적 치료와 그 효과 예) inotropic medications, iNO apply 등 중요한 외과적 처치와 그 효과 예) C-tube insertion, bedside op 등 ※일상적으로 이루어지는 처치나 정상 V/S에 대해서는 보고하지 말 것	[간호EMR] – [V/S조회]

Figure 8. Final Standardized Protocol for Nursing Handover

인수인계 프로세스	내용	정보출처
5. 계통적 신체 사정	환자의 현재 문제와 관련 있는 모든 신체 사정 예) Hemodynamic parameter range (MVO2, PAP 등) Lung sounds, 가래 양상 GCS, 의식수준 Bowel sounds, etc	[간호EMR] – [간호사정]
6. 섭취량 및 배설량	식이 진행(Enteral feeding) ※Feeding protocol에 따른 식이 진행 여부 Feeding intolerance 여부 식이 진행에 관한 기타 담당의 요구 사항 Intake & Output balance ※Drain line 각각의 output을 고려한다. 예) Urination, C-tube drain, PD catheter drain, G-tube drain 등	[간호EMR] – [V/S조회]
7. 진단검사 결과	Routine lab에서 abnormal data와 그것이 치료 계획에 미친 영향 예) CBC, Electrolyte Battery, Chemical Battery, Coagulation Battery 등 수술과 관련된 검사결과 예) Cardiac enzyme, ACT, aPTT 등	[간호EMR] – [검사정보]
8. 특별히 시행된 진단적 검사 또는 시술	그 결과와 그것이 치료 계획에 미친 영향 예) Echocardiography, heart CT, Angiocardiography, Pulmonary angiography, Ultrasonography 등	[간호EMR] – [검사정보]
9. 타과 의뢰	타과 의뢰 회신 결과와 그에 따른 치료 계획의 변화	[간호EMR] – [타과의뢰조회]
10. 의사 처방	하루 동안 추가 발생된 의사 처방 ※근무 경력 2년 미만의 초보자 단계와 상급초보자 단계 간호사는 의사 처방을 인쇄하여 read back을 통해 확인하는 것을 권장한다.	[간호EMR] – [Order View]
11. 그 외 커뮤니케이션	환자 관련 주의 정보 보호자 관련 주의 정보, 보호자 요구 사항	[간호EMR] – [Communication Note]

Figure 8. Final Standardized Protocol for Nursing Handover (continued)

인수인계 프로세스	내용	정보출처
12. 피부 통합성	수술 부위 문제 유무 욕창 유무 그 외 피부통합성과 관련된 사항	[간호EMR] – [욕창 사정]
13. X-ray	새로운 병변 확인 예) atelectasis, pneumothorax, pleural effusion 등 침습적 카테터 또는 튜브 관련 사항 예) ET-tube, C-line, G-tube, C-tube 등	[간호EMR] – [기타검사력]
14. 치료 계획 공유	[PCS Daily Goal]에서 진료과 또는 CNS가 작성한 care plan 담당의 요구 사항 예) Inotropics tapering plan Ventilator weaning plan NO tapering plan Feeding 진행 Lung care	[의사EMR] – [AMC PCS Daily Goal]
15. 인수인계 내용에 대한 인계 간호사와 인수 간호사의 교차점검과 공동서명	의문이 드는 정보에 대해 서로 확인한다. “더 궁금한 것이 있습니까?” “의문이 드는 정보가 있습니까?” 인수인계가 끝난 후 ‘간호EMR’에 공동 서명한다.	

Figure 8. Final Standardized Protocol for Nursing Handover (continued)

3. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 평가 단계

1) 예비 연구 결과

간호 인수인계 체크리스트의 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성을 평가하기 위한 예비 연구는 소아중환자실의 초보자 단계 간호사 3인과 상급초보자 단계 간호사 2인을 대상으로 약 일주일 동안 시행되었으며, 체크리스트 적용 건수는 총 66건으로 초보자 총 40건과 상급초보자 총 26건의 간호 인수인계 체크리스트 적용 건수를 기록하였다. 인수인계를 줄 때 체크리스트를 사용한 경우는 초보자에게서 15건, 상급초보자에게서 11건 이었고, 인수인계를 받을 때 체크리스트를 사용한 경우는 초보자에게서 25건, 상급초보자에게서 15건 이었다<Table 10>.

Table 10. Results of Pilot Test using Nursing Handover Checklist
(N=5)

	Advanced beginner (n=2)	Novice (n=3)
Use of checklist	26 times	40 times
Type of duty & shift		
day duty of 12-hour shift	11	18
night duty of 12-hour shift	7	22
day duty of 8-hour shift	5	
night duty of 8-hour shift	3	
Handover situation		
giver	11	15
receiver	15	25

2) 예비 연구 평가

간호 인수인계 체크리스트 적용에 대한 평가를 위해 가장 많은 적용 건수를 기록한 초보자 1인과 상급초보자 1인과의 인터뷰를 진행하였다.

(1) 간호 인수인계 체크리스트 유용성

간호 인수인계 체크리스트를 이용한 인수인계 시 상급초보자 단계와 초보자 단계 간호사 모두 환자의 의료 정보를 파악하는데 있어 체크리스트가 도움이 되었다고 하였는데, 상급초보자 단계

간호사는 “아무런 틀 없이 간호 전자의무기록을 검토 할 때 보다 체크리스트를 이용할 때 정형화 되어 있어 두서 없이 보지 않고 체크리스트 항목 순서대로 보게 되어 환자 정보 파악에 도움이 되었다” 라고 응답하였다. 초보자 단계 간호사 또한 “체크리스트를 이용하면 빠뜨리지 않고 환자 상태를 파악하는데 좋은 것 같다” 고 하였는데, “간호 전자의무기록을 검토 할 때 진료과 데일리 골이나 타과 의뢰 회신은 잘 확인하지 않아서 인수인계 주는 간호사가 구두로 인수인계 하지 않으면 빠뜨리는 일이 많았는데 체크리스트를 하고 난 후부터는 놓치지 않고 보게 되었다” 고 이야기하였다.

또한 인수인계를 주고 난 후 체크리스트를 통해 누락된 정보 여부를 확인한 경우에 대해서도 두 그룹의 간호사 모두에게서 체크리스트가 도움이 되었음을 확인할 수 있었는데, 초보자의 경우 인수인계를 주고 난 후 체크리스트를 확인하고 자신이 빠뜨린 정보에 대해 인식할 수 있었다고 응답하였으며, “내가 빠뜨린 정보에 대해서 인수인계 받은 간호사가 먼저 ‘이 부분은 어떻게 되는 거냐’ 라고 물어보지 않으면 인수인계 되지 않는 부분이 있을 수 있는데, 체크리스트를 이용하면 특히 신규간호사에게 많은 도움이 될 것 같다” 고 이야기하였다. 상급초보자는 구두 인수인계의 특성 상 인수인계 과정이나 그 내용 측면에서 인수인계자 개인마다 편차가 있을 수 있는데 체크리스트 같은

정형화된 도구의 사용으로 인수인계 시 정보 누락을 줄이는데 도움이 될 것이라고 인식하고 있었다.

인수인계 시 체크리스트 확인 후 추가 인수인계가 이루어진 항목으로는 상급초보자 단계 그룹의 경우 주로 ‘침습적 카테터와 튜브 위치 적절성’으로 나타났으며, 초보자 단계 그룹에서는 ‘그 외 피부 통합성과 관련된 사항’, ‘Abnormal Lab Data와 그에 따른 처치’, ‘배양 검사 결과’, ‘타과 의뢰’, ‘기타 식이 진행에 관한 담당의 요구사항’, ‘PCS Daily Goal’의 항목이 가장 빈번하게 나타났다.

한편, 예비 연구 동안 느꼈던 간호 인수인계 체크리스트의 가장 큰 단점으로는 ‘업무 부하’가 지적되었는데, 두 간호사 모두 평소 사용하지 않던 인수인계 체크리스트이기 때문에 익숙하지 않아 인수인계 시간이 더 오래 소요되었음을 보고하였고, 또한 근무 시작 전 자신이 미리 검토한 인수인계 항목에 대해 한 번 더 생각하면서 체크하는 과정이 필요하고 인수인계를 주고 난 후에도 체크리스트를 통해 누락된 정보 여부를 재확인해야 해서 업무 부하가 되었음을 이야기하였다.

(2) 실제 임상 현장에서 간호 인수인계 체크리스트의 적용 가능성

간호 인수인계 체크리스트를 실제 임상 현장에서 적용한다면 그 첫 번째 조건으로 ‘인수인계 시 자연스럽게 곧바로 확인할 수 있도록 한 눈에 들어와야 한다’는 것이었는데, 상급초보자는 “굳이 체크박스에 작성을 하지 않더라도 지금 사용 중인 ‘Post OP Arrival Checklist’와 같이 인수인계 체크리스트를 작은 크기로 제작하여 침상 곁 컴퓨터의 모니터 상단에 부착해두면 인수인계 시 체크리스트를 확인할 수 있어서 좋을 것 같다”는 의견을 제시하였다. 초보자 또한 작은 크기의 체크리스트로 제작하여 투약 카트에 비치해두거나 침상 곁 컴퓨터 모니터 상단에 부착하여 인수인계 시 곧바로 확인할 수 있도록 하는 등의 방안을 제시하였다.

또한 간호 인수인계 체크리스트의 실제 적용 시 현재 간호단위에서 사용 중인 ‘이중확인 체크리스트(인수인계 시 지속 주입 약물의 이중확인(double-checking)을 위한 시트)’와의 조합에 대한 의견을 제시하였는데, 많은 간호사가 ‘이중확인 체크리스트’에 환자 진단명이나 환자와 관련된 다른 정보에 대해 메모하기 때문에 이러한 면에서 두 개의 체크리스트가 합쳐진다면 특히 신규간호사에게 많은 도움이 될 것이라는 의견이 있었다.

VI. 논 의

본 연구를 통해 개발된 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜은 일개 종합병원 소아중환자실의 소아심장수술 환자를 대상으로, 소아중환자실에 근무하는 간호사를 연구대상으로 하였으며, 현재 간호 인수인계 실태 조사결과를 기반으로 포커스 그룹 인터뷰를 통해 개발되고 전문가 집단으로부터 내용 타당도를 검증 받았다.

1. 간호 인수인계 실태 조사

간호 업무에서의 인수인계는 환자에게 의료를 제공하는데 있어 연속성과 안정성을 확보하기 위해 환자와 관련된 정보가 한 간호사에서 다른 간호사로 이동하는 일상적인 과정으로 이때 환자 정보의 이동과 함께 의료인의 책임 또한 이동하게 된다(Agarwal et al., 2012; O'Connell et al., 2008; 한민정, 2010).

본 연구에서 인수인계 관련 특성에 대한 설문 조사 결과 대부분의 간호사가 근무교대 인수인계 시 정보 누락의 가능성에 대해 인식하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 ‘수술실 간호사의 수술 중 인수인계 실태’에 관한 한민정(2010)의 연구에서 수술 중 인수인

계를 줄 때 인수인계 내용의 정보 누락에 대해 응답자의 90.8%가 '가끔 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다', 인수인계를 받을 때 정보 누락에 대해 응답자의 89.4%에서 '가끔 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다'고 나타난 결과와 상응하는 것이라고 할 수 있다.

이러한 인수인계 시 정보 누락의 문제는 본 연구의 인수인계 오류 경험 정도에 관한 설문 결과에서도 유추해 볼 수 있는데, '인계 내용이 너무 많거나 복잡하여 기억이 나지 않은 적이 있다'라는 문항이 가장 높은 인수인계 오류 경험으로 나타나 인수인계 시 인수인계 내용이 너무 많거나 복잡하여 기억이 나지 않아 중요한 정보의 누락으로 이어질 수 있음을 알 수 있다.

이처럼 간호 인수인계 오류와 인수인계 과정에 대한 간호사의 불만족은 많은 연구를 통하여 꾸준히 제기되어 왔는데, 본 연구에서는 잘못된 인수인계로 인해 그 내용을 확인하느라 다른 업무가 지연되거나 인수인계 오류로 인해 동료 간호사에게 비난 받거나 불평을 듣는 등 부적절한 인수인계로 인한 부정적인 경험이 보고되었다. 이는 인수인계 과정에서 발생하는 시간 소요, 중요 정보의 누락과 불완전한 정보의 공유로 환자에게 의료를 제공하는데 있어 불필요한 지연의 발생, 인수받는 간호사는 환자의 상태를 파악하고 그 환자에 대한 정보를 명확히 하는데 일정 시간을 소요하게 되는 등 인수인계 과정에 대한 간호사의 불만족을 제시한 O'Connell 등(2008)

의 연구와 일치하는 결과라고 할 수 있다.

본 연구의 간호 인수인계 실태 조사 결과에서는 임상경력단계 중 초보자 단계와 상급초보자 단계에서 인수인계 오류 경험으로, 부적절한 인수인계로 인해 동료 간호사에게 비난 받거나 의료 오류를 경험한 적이 있음을 보고하였으며, 이는 대체로 간호 업무와 인수인계에 미숙한 초보 간호사의 특성을 반영한 결과라고 할 수 있다.

Benner는 Dreyfus의 기술습득모형을 이용하여 제시한 5단계의 간호실무단계에서 초보자를 기술습득 초기 단계로서 상황에 대한 이해가 전혀 없는 단계로 정의하였다. 따라서 초보자 단계에서는 어떠한 상황에서 실제로 중요한 것과 그렇지 않은 것의 분별이 어렵다고 하였으며, 이러한 초보자 단계에서 상황에 대한 반복적이고 충분한 경험이 이루어지면 상급초보자 단계로 나아간다고 하였다. 그러나 상급초보자 단계 또한 반복적인 상황의 경험을 기초로 실제 상황에 간신히 적절하게 대처할 수 있는 수준으로, 규칙에 따라 간호 업무를 수행하고 과업을 완성할 수는 있으나 더 큰 관점에서 환자 상태를 파악하는데 어려움을 겪기 때문에 아직 더 많이 경험한 사람들의 도움이 필요한 단계라고 하였다(박영숙 등, 2008)

이러한 초보자 단계의 특징은 본 연구의 포커스 그룹 인터뷰 결과에서도 볼 수 있었는데, 초보자 단계 그룹은 간호 업무 미숙과 익숙하지 않은 질환 등의 이유로 환자 상태를 파악하는 부분에 있어 인수인계의 필요성을 인식하고 있었으며, 상급초보자 단계 그룹

또한 신규간호사 동안 경험했던 인수인계의 어려움으로 '환자 상태나 질환에 익숙하지 않아 인수인계 내용을 이해하지 못했던 것'을 이야기하였다.

인수인계는 신규간호사가 일으키는 의료오류와도 많은 관련이 있는데, 신규간호사가 일으키는 근접 오류와 유해 사건 상황과 관련된 인적 수행 요인에 대해 조사한 Ebright, Urden, Patterson과 Chalko(2004)의 연구에서는 9가지 요인 중의 하나로 인수인계를 제시하였다. 본 연구에서는 임상경력단계별 그룹 모두 인수인계의 가장 큰 오류 원인으로 신규간호사의 인수인계 경험이 부족함을 지적하였다. 이와 관련하여 포커스 그룹 인터뷰에서는 신규간호사의 인수인계 경험 부족의 원인으로 2교대 근무 상황에서의 인수인계 횟수 제한과 인수인계 시 시간 제약으로 완전한 인수인계가 이루어지기 힘든 점 등이 지적되었으며, 또한 신규간호사 독립 전 트레이닝 시 신규간호사의 인수인계를 받는 간호사의 업무에 지장을 주는 점과 시간 부족의 이유로 인수인계 훈련이 잘 이루어지지 않은 상태에서 독립하게 되는 점이 문제로 인식되었다.

또한 숙련자 이상 단계와 상급초보자 단계에서는 신규간호사의 인수인계와 관련하여 개인 역량의 문제를 강조하였는데, 이러한 포커스 그룹 인터뷰 결과는 환자의 간호 요구를 사정하는 과정에서 신규간호사와 숙련된 간호사간에 정보를 받아들이고 해석하며 이용

할 수 있는 능력에 차이가 있음을 나타내는 Meissner 등(2007), Taylor(2002) 등의 연구 결과와 일치함을 알 수 있다.

Taylor(2002)는 과다한 정보와 임상적 경험의 부족, 의학 전문 용어에 대한 이해 부족 등의 이유로 신규간호사가 인수인계 동안 의미 있는 정보를 인식하고 수용하는데 어려움을 겪는다고 하였으며, 지식 기반을 확장하고 숙련된 간호사로 성장하기 위해서는 '의미 있는 임상적 경험의 가용성'이 중요하다고 하였다. 따라서 신규간호사의 인수인계 문제를 개선하기 위해 개인 역량 강화를 위한 교육이 필요하다고 생각된다.

그러나 본 연구에서 인수인계 관련 교육 경험으로 대부분의 응답자가 선배 간호사를 통해 배우거나 동료 간호사들이 하는 것을 관찰하면서 배웠다고 응답하였으며, 이는 한민정(2010)의 연구에서 대상자의 대부분이 인수인계 관련 교육으로 부서 내 공식적인 교육이나 문서화된 인수인계 프로토콜 없이 선배 간호사의 개별적인 교육이나 동료 간호사 관찰을 통해 답습하고 있는 것과 일치하는 결과라고 할 수 있다.

인수인계 개선을 위해 의사 또는 간호사를 대상으로 교육적 중재를 시행한 연구에 대해 체계적 문헌고찰을 시행한 Gordon과 Findley(2011)의 연구에서는 문헌고찰 결과 인수인계 교육 방법으로 인수인계 모의 실험과 인수인계 역할극 후 피드백 주기, 환자 안전과 의료 오류를 주제로 한 그룹 토의와 강의 등이 이루어졌으며,

교육의 내용으로는 구조화된 체크리스트 등을 이용한 정보 관리, 인수인계에서의 팀워크와 리더쉽, 커뮤니케이션, 의료 오류에 대한 자각과 전문가적인 행동이 포함되었다. 이러한 교육적 중재의 효과에 대해, 분석에 이용된 여러 문헌에서 표본 수의 부족과 장기적인 연구 결과의 부재, 출판 편향 등의 제한 점이 있지만, 인수인계에서의 교육적인 중재가 의료인의 팀워크와 리더쉽을 함양하고 오류 예방과 관련하여 전문적인 책임감을 높이며 개인의 정보처리 능력을 개선하는 등 인수인계 개선에 도움을 줄 수 있을 것이라는 가능성을 시사하였다.

본 연구에서는 신규간호사의 인수인계와 관련된 문제의 개선을 위해 신규간호사는 프리셉터 간호사로부터 독립 후 일정기간 동안 의무적으로 3교대 근무를 시행하여 인수인계에 노출되는 기회를 늘리고, 인수인계 경진대회 등을 통한 교육 프로그램을 통해 우수한 신규간호사에게 시상을 하는 등 동기부여를 할 수 있는 방법 등이 제시되었다. 이와 같이 기술적 차원에서의 인수인계 훈련뿐만 아니라, 제도적 장치를 통해 인수인계를 많이 경험할 수 있도록 하고 간호 업무나 진료과와 관련된 부서 내 특성화된 교육 시행 등의 방안이 필수적이라고 생각되며, 또한 신규간호사가 커뮤니케이션 기술을 습득하고 임상적인 추리력을 개발하는 데에 있어 숙련된 멘토의 존재가 많은 도움이 될 수 있다(Taylor, 2002).

한편 본 연구에서 인수인계 시 개인의 성향이 작용하는 것이

인수인계 오류의 주요 원인으로 지적되었는데, 이는 수술실 간호오류와 관련하여 간호사의 경험 정도를 조사한 박경숙(2009)의 연구에서 '인수인계 시 제공되는 정보는 개인에 따라 많이 좌우된다는 느낌을 받은 경험이 있다'는 문항이 가장 높은 오류 원인으로 지적된 것과, 수술 중 인수인계 오류의 원인으로 '인수인계 시 개인의 성향이 작용함'이 높은 순위로 꼽혔던 한민정(2010)의 연구와도 일치하는 결과이다.

인수인계 시 개인의 성향의 작용은 본 연구에서 인수인계가 표준화되지 않은 상황과 관련하여 더욱 문제가 되고 있었는데, 포커스 그룹 인터뷰 결과, 초보자 단계 그룹에서는 신규간호사 독립 전 트레이닝 기간 동안 프리셉터 간호사에게 인수인계에 대한 교육을 받기는 하나 독립 후 간호사마다 인수인계 주는 방식과 인수인계 받는 방식이 제각기 달라 인수인계 시 많은 혼란을 겪었음을 이야기하였으며, 그 외 그룹에서도 '인수인계 시 개인의 성향이 많이 작용하고 각자 중요시 하는 정보가 다른 점'과 '간호사마다 인수인계 주고 받는 방식이 다른 점' 등을 인수인계의 문제로 지적하였다.

이러한 인수인계 표준화와 관련된 문제는 효과적인 인수인계를 방해하는 주요 장벽으로 인식되고 있다(Riesenberg 등, 2010). 표준화된 인수인계란 환자에 관한 정보가 일관된 방식으로 한 의료제

공자에서 다른 의료제공자에게 전달되는 과정으로, 이러한 인수인계 방식의 표준화는 인수인계 과정 중 정보의 누락을 감소시킴으로써 의료제공자간의 커뮤니케이션을 증진시킬 수 있다(Adams & Osborne-McKenzie, 2012). 또한 의료기관평가위원회는 2006년 발표한 국가 환자 안전 목표(National Patient Safety Goals)에서 '의료제공자간의 효과적인 커뮤니케이션 개선'을 통해 표준화된 인수인계를 수행하도록 권고하고 있다(Joint Commission Resources, 2005).

효율적인 간호 인수인계 구조의 특징을 파악하기 위해 인수인계 연구에 관한 체계적 문헌고찰을 시행한 Riesenbergr 등(2010)의 연구에서는 인수인계 표준화의 전략으로 인수인계 프로세스의 표준화와 이러한 프로세스를 감시하고 평가하는 것을 제시하였는데, 인수인계 프로세스의 표준화를 위한 세부 사항으로는 인수인계 내용에 대한 확인을 위해 질문하고 답할 수 있는 기회의 제공, 인수인계 가이드라인과 인수인계 방침 개발, 중요한 정보가 일관되게 인수인계 동안 전달되도록 할 수 있는 템플릿 또는 체크리스트와 같은 인수인계 도구의 개발, 근무 교대나 부서 간의 환자 이동 등 인수인계 장소와 상황에 알맞은 맞춤형 인수인계 도구의 개발과 인수인계 시 일관된 순서로 정보를 전달하는 것 등이 제시되었다. 이러한 인수인계 프로세스의 감시와 평가에는 평가 도구를 개발하고 평가 후 즉각적인 피드백을 제공하며 필요한 경우 인수인계 프로세스를 수

정하는 일이 포함될 수 있다.

Riesenberg 등(2010)의 연구에서는 또한 효과적인 인수인계를 방해하는 요인 중의 하나로 시간 부족을 지적하고 있는데 인수인계에 불충분하게 할당된 시간으로 인한 시간적 제약으로 인해 부적절한 인수인계가 이루어지며, 또한 중증 질환을 가진 환자의 복잡한 인수인계 정보, 복잡한 의료 환경, 적절한 인수인계가 이루어지도록 뒷받침하지 못하는 업무 구조, 인수인계 동안 발생하는 응급상태의 환자 등 높은 업무량 또는 업무의 복잡성과 관련된 어려움 또한 효과적인 인수인계를 방해는 요인이 될 수 있다고 하였다. 본 연구에서는 인수인계 시 시간적 압박, 주치의사나 담당의사의 요구에 응하면서 동시에 인수인계를 해야 하는 경우, 인수인계 시 집중력이 저하되는 상황 등 효과적인 인수인계를 방해하는 요인이 지적되었으며, 따라서 이러한 문제를 개선하고 효과적인 인수인계를 도모하기 위해 인수인계 동안 방해 요소를 줄이고 충분한 인수인계 시간을 보장하기 위한 환경적인 전략이 필요하다(Riesenberg et al., 2010).

2. 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 적용과 평가

최근 근무 교대 시 인수인계와 관련된 많은 도구가 개발되어 일반 병동을 기반으로 많은 연구가 이루어지고 있으나, 중환자 간호 환경의 특성에 맞춘 정형화되고 구조화된 인수인계 프로세스에 관한 연구는 거의 없는 실정이다(Spooner et al., 2013).

중환자실은 한 간호사가 2~3명의 환자에게 배당되는 특수한 환경으로, 근무 교대 인수인계가 환자의 침상 곁에서 이루어지며, 중환자실에서의 간호 인수인계는 한 환자에 관한 모든 치료 정보에 대해 다룰 정도로 세부적이고, 중증 환자의 높은 간호 요구도에 따라 복잡하고 장황한 인수인계가 이루어진다. 이러한 특징은 환자가 비교적 덜 복잡한 간호 요구도를 가지고 있으며 여러 명의 환자에 대해 동시에 인수인계를 하는 일반 병동과는 매우 큰 차이라고 할 수 있다. 따라서 중환자실과 같은 전문화된 부서에서는 그러한 부서에 특성화된 정교한 인수인계 도구의 개발이 필수적이라고 할 수 있다(Spooner et al., 2013).

본 연구는 간호 인수인계 교육과 근무 교대 시 이루어지는 인수인계 과정에 표준화된 프로토콜을 적용하고자 하는 초기 연구로서, 호주 뉴사우스웨일즈 주(州)의 보건복지부가 2009년 9월 발표한 “모든 형태의 임상적 인수인계에서 표준화된 주요 원칙의 시행” 정책에서 제시된 여섯 가지 주요 원칙 중 “인수인계 프로세스에서

표준화된 프로토콜 시행”을 기초 자료로 하여 포커스 그룹 인터뷰와 전문가 집단의 자문을 통해 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발하였으며, 이러한 과정에서 일 소아중환자실의 중요한 업무 특성을 반영하고자 하였다.

소아심장수술 후 수술실에서 소아중환자실로의 환자 이동을 위한 표준화된 인수인계 프로세스를 개발한 Agarwal 등(2012)의 연구에서는 소아심장수술 환자가 수술실에서 중환자실로 이동하기까지 구조화된 인수인계 프로세스와 함께, 수술에 참여한 마취 팀과 중환자실의 간호사가 환자 수술 정보에 대해 교환할 수 있는 "Cardiac Nursing Report" 시트를 개발하여 적용하였다. 그 결과 의료인 간의 팀워크 향상과 함께 환자 정보 누락이 감소하고 커뮤니케이션이 증진되었으며 수술 후 합병증 발생이 감소하고 수술 후 24시간 동안의 환자 결과가 적용 전 보다 유의하게 높아진 것을 알 수 있었다. 이 연구에서 개발된 "Cardiac Nursing Report"는 환자의 의무기록 등록번호, 나이, 몸무게 등의 환자 기본 정보와 함께 수술명, 심폐 바이패스 유지 시간, 활력징후, 침습적 카테터 관련 사항, 수술 중 유지된 지속주입 약물, 인공심박동기 적용, 수술 중 출혈, 흉골 절개 상태로 수술 종료, 체외막산소화장치 적용, 흡입 질소 가스 적용 등 수술과 관련된 사항을 포함하고 있다.

이는 본 연구에서 개발된 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 인수인계 프로세스 항목 중 수술 관련 사항과 상당히 유사한 부분으

로 소아심장수술 후 중환자 간호 제공이 환자의 수술 후 임상적 결과에 중요한 영향을 미치는 부서로서 수술에 참여하였던 마취 팀으로부터 전달된 수술 관련 정보가 근무 교대시 인수인계 됨으로써 수술 후 간호 제공에 중요한 근거를 제공할 수 있다고 생각된다.

또한 환자 안전 개선을 위한 간호 인수인계 도구 개발에 관한 Goldsmith 등(2010)의 연구에서는 표준화된 간호 인수인계 도구에 포함되는 중요 정보 요소로 환자 이름, 나이, 성별, 의무기록 등록번호, 입원일 등 환자 기본 정보와 함께 과거 병력, 의식 수준, 피부 통합성, 창상 부위 관리, 식이 관련 사항, 침습적 튜브나 배액관 관리, 수액 치료 관련 사항 등을 포함하고 있다.

TOA 프로젝트를 통해 "Transfer of Accountability Standards Template"을 개발하여 적용한 Alverado 등(2006)의 연구에서는 템플릿에 포함되는 인수인계 항목으로 현재 상태와 관련된 과거 병력, 합병증 여부, 다음 12시간 동안의 치료 목표, 의사 처방, 타과 의뢰, 감염 여부, 투약과 관련된 이슈, 활력징후, 계통에 따른 신체 사정, 퇴원 계획, 진단검사 결과, 침습적 카테터와 튜브 관련 사항 등을 제시하고 있다.

본 연구에서 개발된 간호 인수인계 표준화 프로토콜 또한 인수인계 프로세스 항목으로 환자 기본 정보 사항, 중환자실 입실 후 병력, 계통적 신체 사정, 진단검사 결과, 타과 의뢰, 의사 처방, 피부 통합성, 치료 계획 공유 등을 인수인계 프로세스 항목으로 제시하고

있다. 그러나 병동 환경을 기초로 개발된 위의 연구들과는 달리 지속적인 혈액학적 감시가 필수적인 중환자실 환경에서 개발된 본 연구의 간호 인수인계 표준화 프로토콜은 단편적인 활력징후가 아닌 환자에게 발생한 활력징후 상의 특별한 변화와 그로 인한 혈액학적 불안정으로 인해 어떠한 내과적 또는 외과적 처치가 이루어졌는지 인수인계 될 수 있도록 하였으며, 인수인계 프로세스 항목을 체크리스트로 간소화 하는 것과 동시에 표준화 프로토콜을 통해 각 항목의 인수인계가 어떻게 이루어져야 하는지 제시함으로써 두 도구가 유기적으로 연결되도록 하였다.

또한 Goldsmith 등(2010)의 연구에서 개발된 인수인계 도구에서는 환자가 입원 시 작성한 심폐소생술 지시서, 억제대 적용과 낙상 등으로 인한 신체 손상 위험, 통증 등과 관련된 사항을 중요한 정보 요소로 제시하고 있으며, Alverado 등(2006)의 연구를 통해 개발된 "Transfer of Accountability Standards Template" 또한 심폐소생술 지시서, 통증, 환자 가족 간호와 관련된 사항, 억제대 사용 등으로 인한 위험 등을 함께 제시하고 있다. 이는 본 연구에서 개발된 표준화 프로토콜에서는 미흡한 부분으로 추후 신체 손상 위험성, 통증 등의 정보에 관한 인수인계 프로세스 항목 추가의 필요성에 관한 연구가 필요하다고 생각된다.

간호 인수인계 체크리스트의 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성을 평가하기 위한 예비 연구는 간호 인수인계 실태 조

사를 위한 설문과 포커스 그룹 인터뷰 결과에서 인수인계에 가장 미숙하고 취약한 그룹으로 나타난 초보자 단계와 상급초보자 단계 간호사를 대상으로 진행하였으며, 예비 연구 결과 간호 인수인계 체크리스트를 통해 환자 정보를 파악하고 인수인계 정보의 누락을 줄이는데 도움이 되었음을 확인할 수 있었다.

환자 안전의 관점에서 보았을 때 간호 인수인계의 일차적인 목적은 환자 간호와 관련된 중요한 정보의 전달과 의료의 연속성을 도모함으로써 치료의 목적을 달성하는데 있다(Friesen, White, & Byers, 2008). 따라서 인수인계 시 중요 정보의 누락을 예방하는 것이 효과적인 인수인계를 달성하는데 필수적이라고 할 수 있으며, 앞서 '인수인계 오류 원인'에서 높은 순위를 차지하였던 신규간호사의 인수인계 경험 부족, 과도한 업무량, 인수인계자의 높은 스트레스와 피로, 인수인계 시 개인의 성향 작용, 인수인계 시 주치의나 담당의의 요구에 응하면서 동시에 인수인계 해야 하는 경우, 인수인계 시 집중력이 저하되는 상황 등의 이유로 중요 정보의 누락이 발생할 수 있는 중환자실 환경에서 간호 인수인계 체크리스트의 적용은 인수인계 해야 할 항목에 대해 한 번 더 상기시키는 역할을 하여 중요 정보의 누락을 예방하고 효과적인 인수인계를 수행하는데 도움이 될 것이다(Riesenberget al., 2010).

환자 간호에 있어 간호사의 인수인계를 돕기 위한 근거 기반의 인수인계 프레임워크를 제공하고 환자 안전을 위해 표준화된 접근

을 시도한 Alvarado 등(2006)의 연구에서는 'Transfer of Accountability(TOA)' 프로젝트를 통해 TOA 가이드라인과 침상 결 환자 안전 체크리스트를 개발하여 인수인계에 적용하였으며, 파일럿 테스트 결과 근무 교대 시 간호사들간의 커뮤니케이션 효율성과 조직성을 높이고 간호 제공 시 환자의 요구와 관련된 정보의 전달을 개선한 것으로 나타났다. 그러나 파일럿 테스트 후 지속적인 평가를 위해 병동 내 '커뮤니케이션 책'을 비치하고 TOA 프로젝트에 대한 의문 사항이나 개인적인 의견을 기입할 수 있도록 하였는데, 프로젝트 적용 초기에 간호사들은 '가이드라인과 체크리스트를 하는 것이 너무 바쁨' 또는 서면 기록을 위해 사용하는 종이에 대해 '돈 낭비'라고 하는 등 불만을 표시하였다.

이는 본 연구의 간호 인수인계 체크리스트 예비 연구에서 나타난 결과와 유사한 것으로, 인터뷰에 참여한 초보자와 상급초보자 단계의 간호사 모두 체크리스트를 이용한 인수인계 시 평소보다 더 시간이 오래 걸리는 등 업무 부하가 된 점을 지적하였으며, 따라서 간호 인수인계 체크리스트의 실제 임상 현장에의 적용 시 업무 부하를 가중시키지 않고 효과적으로 적용될 수 있도록 하는 방안이 필수적이라고 생각된다.

그러나 Kerr, Lu, Mckinlay와 Fuller(2011)는 한 조직 내에서

인수인계를 변화시키는 것에는 어려움이 따른다고 하였는데, 현재 인수인계 실태와 그에 대한 간호사의 의견에 대해 조사한 Kerr 등(2011)의 연구에서는 82%의 응답자가 현재 적용 중인 인수인계 방식의 변화에 대해 꺼려함을 나타내었다. 본 연구에서는 대부분의 간호사가 인수인계 시 정보 누락으로 인한 인수인계 오류의 가능성에 대해 인지하고 있음에도 불구하고 75%의 응답자에서 정확한 정보 전달의 측면에서 볼 때 현재 인수인계 방법이 적절하다고 하였으며, 30% 에서 현재 간호 인수인계 방법의 개선이 필요하지 않다고 응답하였다.

이러한 변화에 대한 저항을 다루기 위해 Kerr 등(2011)은 정식 교육과 관리적인 지지와 같은 전략이 필요하다고 하였으며, 질 향상 활동의 전략으로 침상 곁에서 간호 인수인계를 시행한 Chaboyer 등(2009)의 연구에서는 개방적인 커뮤니케이션 환경을 조성함으로써 변화에 대한 거부를 관리하였다.

또한 Lewin의 3단계 변화 모델을 이용하여 전통적인 인수인계에서 침상 곁 인수인계 방법으로의 간호 인수인계 변화에 대해 다룬 Kassean과 Jagoo(2005)의 연구에서는 병원 환경에서 변화를 관리하는 것은 복잡한 환경에서 관련된 사람들의 협력을 얻기 위해 그들의 태도와 행동에 있어서의 변화를 가져오는 것을 포함한 어려운 일이라고 하였다. Kassean과 Jagoo(2005)의 연구에서는 역장 분석(force field analysis)을 통해 간호 인수인계 변화에서의 추진

력과 억제력을 확인하였으며, 억제력의 요소로는 인습주의, 업무 부하에 대한 부담, 늘어나는 책임감에 대한 부담, 침상 곁에서 인수인계 시 환자의 기밀 정보가 노출되는 것과 관련된 문제 등을 제시하였다. 이러한 억제력으로 인한 변화에 대한 저항을 극복하기 위해 이해 당사자들이 자신의 의견을 표현할 수 있도록 하는 개방적인 커뮤니케이션 환경의 조성과 함께 변화에 대한 관심과 통찰력, 아이디어 등을 공유하여 의사결정에 적극적으로 참여할 수 있도록 하였다.

따라서 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 실제 임상 현장에서의 성공적인 적용을 위해 새로운 제도의 도입을 거부하는 요인을 파악하고 분석하여 변화에 대한 저항을 극복하는 것이 중요하다고 생각된다.

이 외에도 본 연구의 결과에서 간호 전자의무기록과 의사처방, 진료과의 데일리 골 등 간호 인수인계 세부사항과 관련된 많은 문제들이 제기되었다. 이러한 간호 인수인계 문제를 개선하고 환자에게 제공되는 간호의 질을 높이기 위해 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 적용뿐만 아니라, 전산화된 인수인계 시스템과 같은 기술적인 해결책, 효과적인 인수인계를 방해하는 업무 구조의 변화, 권위적인 분위기의 개선과 지지적인 환경의 조성, 개인의 커뮤니케이션 능력 향상을 위한 교육과 훈련, 간호사의 리더십을 비롯한 인수인계 개선을 위한 다학제적 의료팀의 지속적인 관심과 참여, 협력이 필수

적이다(Riesenberg et al., 2010).

본 연구를 통해 개발된 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜은 현재 인수인계 실태 조사결과를 기반으로 포커스 그룹 인터뷰를 통해 개발되고 전문가 집단으로부터 내용 타당도를 검증 받았으나, 연구표본과 관련하여 간호 인수인계 실태 조사 시 일 종합병원의 일개 소아중환자실 부서만을 대상으로 하여 그 결과를 일반화시키는데 있어서의 제한점과, 개발된 간호 인수인계 체크리스트의 예비 연구 시 초보자 단계와 상급초보자 단계의 간호사만을 대상으로 하여, 연구 대상 집단의 모든 간호사를 대상으로 한 간호 인수인계 체크리스트의 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성을 평가하지 못한 점에서 한계를 가지고 있다.

본 연구가 가진 이러한 제한 점에도 불구하고, 중환자실 에서의 간호 인수인계에 관한 연구와 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발에 관한 연구가 거의 없는 실정에서 2교대 근무를 시행 중인 일 소아중환자실의 간호 인수인계 실태를 확인하고 포커스 그룹 인터뷰를 통해 실제 중환자실 간호사들이 경험하는 간호 인수인계의 어려움과 문제점을 분석함으로써 실무 현장에서의 간호 인수인계에 대한 기초 자료를 제공하며, 일 소아중환자실에 특성화된 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 개발을 통해 다른 임상현장에서 간호 인수인계 오류를 예방하고 환자 안전

을 높이기 위한 도구를 개발하는데 기초 자료를 제공할 수 있다는 점에서 그 의미가 높은 연구라고 할 수 있다.

VII. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 간호 인수인계 교육과 근무 교대 시 이루어지는 인수인계 과정에 표준화된 프로토콜을 적용하고자 하는 초기 연구로서, 간호 인수인계 실태 조사를 위한 설문 시행과 포커스 그룹 인터뷰를 통해 간호 인수인계 과정에 대한 간호사의 불만족과 인수인계 오류 경험, 인수인계 오류 원인에 대해 확인하였다.

위의 결과를 바탕으로 호주 뉴사우스웨일즈 주(州)의 보건복지부가 2009년 9월 발표한 “모든 형태의 임상적 인수인계에서 표준화된 주요 원칙의 시행” 정책에서 제시된 여섯 가지 주요 원칙 중 “인수인계 프로세스에서 표준화된 프로토콜 시행”을 기초 자료로 하여 전문가 집단의 자문을 통해 연구 대상 일 소아중환자실의 특성을 반영하여 소아심장수술 환자를 대상으로 한 간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 개발하였으며, 예비 연구 결과 근무 교대 인수인계 시 간호 인수인계 체크리스트의 이용을 통해 인수인계 정보의 누락을 줄이는데 도움이 되었음을 알 수 있었다.

구체적인 본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 설문 조사 결과는 다음과 같다.

가. '인수인계 관련 특성'에서는 모든 간호사가 근무 교대 인수인계 시 간호 전자의무기록을 구두로 인수인계 하고 있었다. 또한 모든 응답자에서 환자 안전을 위해 간호 인수인계가 중요하며 간호 인수인계 오류가 간호 업무 장애에 미치는 영향이 크다고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 한편 현재 시행되고 있는 인수인계 방법에 대해 과반수 이상의 응답자가 대체로 적당하다고 응답하였으나, 대부분의 간호사가 인수인계 시 정보 누락의 가능성에 대해 인식하고 있었고 인수인계 관련 교육 경험으로는 대부분 선배 간호사를 통해 배운 것으로 나타났으며 간호 인수인계 개선의 필요성에 대해서는 65%의 응답자가 개선이 필요하다고 응답하였다.

나. '인수인계 경험과 인식'에서는 인수인계 동안 전달되는 정보의 질, 간호사의 상호작용과 지지, 인수인계의 효율성에 대해 대체로 긍정적으로 인식하고 있었다. 그러나 인수인계 동안 환자의 참여는 거의 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

다. '인수인계 오류 경험 정도'에서는 동료 간호사에게 부적절하게 인수인계를 받은 경험이 있거나 인수인계

내용이 너무 많거나 복잡하여 기억이 나지 않았던 것이 가장 오류 경험 정도가 높은 것으로 나타났다. 한편, 환자 확인 정보가 인수인계 되지 않아 다른 환자로 착각하는 것은 가장 오류 경험 정도가 낮은 것으로 나타났다.

라. '인수인계 오류 원인' 으로는 신규간호사의 인수인계 경험 부족이 가장 큰 원인으로 지적되었고, 또한 과도한 업무량, 인수인계자의 스트레스나 피로, 인수인계 시 개인의 성향 작용 등이 인수인계 오류의 원인으로 인식되고 있는 것으로 나타났다.

2. 포커스 그룹 인터뷰를 통해 수집된 자료의 질적 내용분석 결과, '간호 인수인계 표준화의 부재로 인한 인수인계의 어려움', '간호 인수인계의 필요성', '신규간호사 인수인계와 관련된 문제', '실제 간호 인수인계 상황에서의 문제', '간호 인수인계 세부 사항과 관련된 문제', '간호 인수인계 체크리스트를 포함한 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발', '간호 인수인계 체크리스트 항목'의 7가지 주제가 도출되었다. 포커스 그룹 인터뷰 결과, 간호 인수인계 표준화 부재의 상황에서 인수인계 시 개인 성향의 작용과 개인의 인수인계 방식의 차이로 인해 대부분의 간호사가 어려움을 겪고 있었으며, 프리셉터 간호사의 경우 신규간호사의 인수인계 교육에 어려움이 있음을 알 수 있었다. 또한 임상경력단계가 낮을 수록 간호 인수인계 필요성을 더

중요하게 인식하고 있었으며, 신규간호사의 인수인계와 관련된 문제로는 신규간호사의 인수인계 경험 부족과 개인 역량의 문제를 지적하였다. 또한 인수인계 시간 부족 등의 상황이 인수인계 시 집중력 저하를 유발하는 것으로 나타났고, 간호 전자의무기록과 의사 처방 등 간호 인수인계 세부 사항과 관련된 문제가 제기되었다. 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발에 대해서는 대부분의 간호사가 인수인계에 도움이 될 것이라고 인식하고 있었으며, 간호 인수인계 체크리스트 항목에 대해 다양한 의견을 제시되어 초안 개발에 기초자료로 이용되었다.

3. 전문가 집단의 자문을 통해 '기본 정보 사항', '수술 관련 사항', '오늘의 이벤트', '식이', '피부 통합성', '검사', 'X-ray', '그 외 커뮤니케이션', '치료 계획', '의사처방', '병동 전동 계획'의 11개의 인수인계 항목을 포함한 간호 인수인계 체크리스트와, '환자 기본 정보 사항', '수술 관련 사항', '중환자실 입실 후 병력', '오늘의 간호 중재와 그에 따른 반응', '계통적 신체 사정', '섭취량 및 배설량', '진단검사 결과', '특별히 시행된 진단적 검사 또는 시술', '타과 의뢰', '의사 처방', '그 외 커뮤니케이션', '피부 통합성', 'X-ray', '치료 계획 공유', '인수인계 내용에 대한 인계 간호사와 인수 간호사의 교차 점검과 공동서명'의 15개의 인수인계 프로세스 항목을 포함한 간호 인수인계 표준화

프로토콜을 완성하였다.

4. 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용 가능성을 평가하기 위해 초보자 단계 간호사와 상급초보자 단계 간호사를 대상으로 근무 교대 인수인계 시간 간호 인수인계 체크리스트를 적용하는 예비 연구를 시행한 결과, 간호 인수인계 체크리스트 적용 시 체계화된 도구를 통해 환자 정보 파악과 인수인계 시 누락된 정보를 확인하는 데 도움이 되었음을 확인할 수 있었다. 그러나 익숙하지 않은 체크리스트의 사용으로 업무 부하가 되었음을 지적하였다. 간호 인수인계 체크리스트를 실제 임상 현장에서 적용한다면 작은 크기로 제작하여 인수인계 시 곧바로 확인할 수 있도록 하거나 현재 간호단위에서 사용 중인 다른 체크리스트 도구와의 조합 등에 대한 방안이 제시되었다.

결론적으로, 일 소아중환자실의 중요한 업무 특성을 반영하여 부서에 특성화된 정교한 인수인계 도구를 완성하였으며, 인수인계 정보 누락의 측면에서 본 도구의 유용성과 실제 임상 현장에서의 적용을 위한 개선의 필요성을 확인할 수 있었다. 따라서 이를 바탕으로 실무 현장에서 간호 인수인계에 대한 근거를 제공하며 간호 인수인계 오류를 예방하고 환자 안전을 높이기 위한 인수인계 도구를 개발하는데 기초 자료로 사용될 수 있을 것이라고 사료된다.

2. 제 언

본 연구의 결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 연구 대상 간호단위의 모든 간호사를 대상으로 한 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 적용과 그 평가에 대한 추후 연구가 필요하다.
2. 간호 인수인계 표준화 프로토콜의 실제 임상 현장에서의 적용을 위해 그 유용성을 높이고 업무 부하를 줄이기 위한 방안에 대한 연구가 필요하다.
3. 현재 간호단위에서 사용 중인 '이중확인 체크리스트'와 같은 다른 체크리스트 도구와의 조합 등 실제 임상 현장에서의 적용을 위한 체크리스트 개발에 대한 연구가 필요하다.
4. 간호 인수인계 표준화 프로토콜을 이용한 신규간호사 교육을 통해 신규간호사의 인수인계 역량을 높이기 위한 연구가 필요하다.
5. 간호 인수인계의 질 향상을 위한 전략 개발 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 국립국어원 표준국어대사전. Retrieved from
http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp
- 박경숙. (2009). *수술실 간호 오류 발생가능성 사정도구의 개발 및 간호사의 경험정도*. 경북대학교 대학원 석사학위논문, 대구.
- 박광옥, & 이윤영. (2010). 간호사 경력개발시스템에 대한 인식도 조사. *간호행정학회지*, 16(3), 314-325.
- 박동훈. (2003). *고신뢰조직의 특성과 문화적 역학*. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 박성희, 박광옥, & 박성애. (2006). 간호사 임상 경력 관리 프로그램 개발. *간호행정학회지*, 12(4), 624-632.
- 박영숙, 강현숙, 김주현, 안숙희, 이경숙, 조경숙, 고문희, 김혜원, 이명선, 이은희, 전나미, 전명희, 정면숙. (2008). *간호이론가와 이론 I -제 6판-*. 대학서림.
- 서울아산병원. (2011). 중환자실에서 치료 전략 공유를 통한 소아심장 수술 후 성적의 향상. *제 13회 PI활동 결과 보고회(지속적인 질 향상과 환자 안전)*, 97-106.
- 오미숙. (2012). *간호사의 업무환경 조성을 위한 멘토링 프로그램 방안모색에 관한 연구 -포커스 그룹 인터뷰를 통하여 살펴본-*. 고려대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 왕경자, 이계숙, 김숙현, 이정숙, 이광옥, 유시문, . . . 조윤희. (2001). *간호업무 인수인계 방법 개선에 따른 근무조별*

적정근무시간 개발에 관한 연구. *임상간호연구*, 7(1), 5-33.

이은옥, 임난영, 박현애, 이인숙, 김종임, 배정임, & 이선미. (2009).
간호연구와 통계분석. 수문사.

이지애. (2009). *말기 암환자의 무의미한 연명치료중단과 사전의사
결정에 대한 의료인(의사, 간호사)의 인식 -포커스그룹 인터
뷰 분석기법-*. 고려대학교 대학원 석사학위논문, 서울

장금성. (2000). *간호사의 임상경력개발 모형구축에 관한 연구*. 연
세대학교 대학원 박사학위논문, 서울.

한민정. (2010). *수술실 간호사의 수술 중 인수인계 실태*.
경북대학교 대학원 석사학위논문, 대구.

Adams, J. M., & Osborne-McKenzie, T. (2012). Advancing the
evidence base for a standardized provider handover
structure: using staff nurse descriptions of information
needed to deliver competent care. *J Contin Educ Nurs*,
43(6), 261-266.

Agarwal, H. S., Saville, B. R., Slayton, J. M., Donahue, B. S.,
Daves, S., Christian, K. G., . . . Harris, Z. L. (2012).
Standardized postoperative handover process improves
outcomes in the intensive care unit: a model for
operational sustainability and improved team
performance. *Crit Care Med*, 40(7), 2109-2115.

AHRQ Patient Safety Network. (2012). Patient Safety Primer:
Systems Approach. Retrieved from
<http://psnet.ahrq.gov/printviewPrimer.aspx?primerID=21>

- Alvarado, K., Lee, R., Christoffersen, E., Fram, N., Boblin, S., Poole, N., . . . Forsyth, S. (2006). Transfer of accountability: transforming shift handover to enhance patient safety. *Healthc Q, 9 Spec No*, 75–79.
- Baker, D. P., Day, R., & Salas, E. (2006). Teamwork as an essential component of high-reliability organizations. *Health Services Research, 41*(4 Part 2), 1576–1598.
- Chaboyer, W., McMurray, A., Johnson, J., Hardy, L., Wallis, M., & Chu, F. Y. S. (2009). Bedside Handover: Quality Improvement Strategy to" Transform Care at the Bedside". *Journal of Nursing Care Quality, 24*(2), 136–142.
- Craig, R., Moxey, L., Young, D., Spenceley, N. S., & Davidson, M. G. (2012). Strengthening handover communication in pediatric cardiac intensive care. *Paediatr Anaesth, 22*(4), 393–399.
- Dingley, C., Daugherty, K., Derieg, M. K., & Persing, R. (2008). Improving Patient Safety Through Provider Communication Strategy Enhancements. In K. Henriksen, J. B. Battles, M. A. Keyes & M. L. Grady (Eds.), *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 3: Performance and Tools)*. Rockville (MD).
- Donchin, Y., Gopher, D., Olin, M., Badihi, Y., Biesky, M., Sprung, C. L., . . . Cotev, S. (1995). A look into the nature and

- causes of human errors in the intensive care unit. *Crit Care Med*, 23(2), 294–300.
- Dunsford, J. (2009). Structured communication: improving patient safety with SBAR. *Nurs Womens Health*, 13(5), 384–390.
- Ebright, P. R., Urden, L., Patterson, E., & Chalko, B. (2004). Themes surrounding novice nurse near-miss and adverse-event situations. *Journal of Nursing Administration*, 34(11), 531–538.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*, 62(1), 107–115.
- Foulger, D. (2004). Models of the communication process. Retrieved from <http://davis.foulger.info/research/unifiedModelOfCommunication.htm>
- Friesen, M. A., White, S. V., & Byers, J. F. (2008). Handoffs: Implications for Nurses. In R. G. Hughes (Ed.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD).
- Goldsmith, D., Boomhower, M., Lancaster, D. R., Antonelli, M., Kenyon, M. A. M., Benoit, A., . . . Dykes, P. C. (2010). *Development of a nursing handoff tool: a web-based application to enhance patient safety*. Paper presented at the AMIA Annual Symposium Proceedings.
- Gordon, M., & Findley, R. (2011). Educational interventions to

- improve handover in health care: a systematic review. *Medical education*, 45(11), 1081–1089.
- Greenwood, M. J., & Heninger, J. R. (2010). Structured communication for patient safety in emergency medical services: a legal case report. *Prehosp Emerg Care*, 14(3), 345–348.
- Institute of Medicine (2000). To Err Is Human: Building a Safer Health System (Report in Brief). Retrieved from <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20report%20brief.pdf>
- Joint Commission Resources (2005). Helpful Solutions for Meeting the 2006 National Patient Safety Goals. *Joint Commission Perspectives on Patient Safety*, 5(8).
- Kassean, H. K., & Jagoo, Z. B. (2005). Managing change in the nursing handover from traditional to bedside handover– a case study from Mauritius. *BMC nursing*, 4(1), 1.
- Kerr, D., Lu, S., McKinlay, L., & Fuller, C. (2011). Examination of current handover practice: evidence to support changing the ritual. *Int J Nurs Pract*, 17(4), 342–350.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (2000). *To err is human: building a safer health system* (Vol. 627): National Academies Press.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2000). Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research –3rd Edition–.

- Meissner, A., Hasselhorn, H. M., Estryn-Behar, M., Nezet, O., Pokorski, J., & Gould, D. (2007). Nurses' perception of shift handovers in Europe: results from the European Nurses' Early Exit Study. *J Adv Nurs*, 57(5), 535–542.
- Mistry, K. P., Jagers, J., Lodge, A. J., Alton, M., Mericle, J. M., Frush, K. S., & Meliones, J. N. (2008). Using Six Sigma(R) Methodology to Improve Handoff Communication in High-Risk Patients. In K. Henriksen, J. B. Battles, M. A. Keyes & M. L. Grady (Eds.), *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 3: Performance and Tools)*. Rockville (MD).
- NSW Ministry of Health. (2009). Policy Directive: Clinical Handover – Standard Key principles. Retrieved from http://www0.health.nsw.gov.au/policies/pd/2009/PD2009_060.html
- O'Connell, B., Macdonald, K., & Kelly, C. (2008). Nursing handover: it's time for a change. *Contemp Nurse*, 30(1), 2–11.
- O'Connell, B., Ockerby, C., & Hawkins, M. (2013). Construct validity and reliability of the Handover Evaluation Scale. *Journal of clinical nursing*.
- Odell, A. (1996). Communication theory and the shift handover report. *Br J Nurs*, 5(21), 1323–1326.
- Pronovost, P., Berenholtz, S., Dorman, T., Lipsett, P. A.,

- Simmonds, T., & Haraden, C. (2003). Improving communication in the ICU using daily goals. *J Crit Care*, 18(2), 71–75.
- Rabol, L. I., Andersen, M. L., Ostergaard, D., Bjorn, B., Lilja, B., & Mogensen, T. (2011). Descriptions of verbal communication errors between staff. An analysis of 84 root cause analysis–reports from Danish hospitals. *BMJ Qual Saf*, 20(3), 268–274.
- Reason, J. (2000). Education and debate. Human error: models and management. *BMJ: British Medical Journal (International Edition)*, 320(7237), 768–770.
- Rice, B. A., & Nelson, C. (2005). Safety in the pediatric ICU: the key to quality outcomes. *Crit Care Nurs Clin North Am*, 17(4), 431–440, xi.
- Riesenberg, L. A., Leisch, J., & Cunningham, J. M. (2010). Nursing handoffs: a systematic review of the literature. *Am J Nurs*, 110(4), 24–34.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 27, 379–423, 623–656.
- Spooner, A. J., Chaboyer, W., Corley, A., Hammond, N., & Fraser, J. F. (2013). Understanding current intensive care unit nursing handover practices. *Int J Nurs Pract*, 19(2), 214–220.
- Taylor, C. (2002). Assessing patients’ needs: does the same

information guide expert and novice nurses?
International Nursing Review, 49(1), 11–19.

The Joint Commission (2012). Sentinel Event Statistics Data –
Root Causes by Event Type (2004 – Q2 2012).

Retrieved from

[http://www.jointcommission.org/assets/1/18/root_causes
_event_type_2004_2Q2012.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/18/root_causes_event_type_2004_2Q2012.pdf)

Weinfeld, R. S., Donohue, E. M., & Roberts, S. L. (1991).
Communicating Like a Manager. *Journal for Nurses in
Professional Development*, 7(2), 104–105.

Zavalkoff, S. R., Razack, S. I., Lavoie, J., & Dancea, A. B.
(2011). Handover after pediatric heart surgery: a simple
tool improves information exchange. *Pediatr Crit Care
Med*, 12(3), 309–313.

Appendix 1. Exemption Certification from Institutional Review Board of Asan Medical Center

Date: 2014/01/14

주소 : 138-736 서울특별시 송파구 올림픽로 43길 88 서울아산병원 TEL : 02-3010-7166, FAX : 02-3010-7318

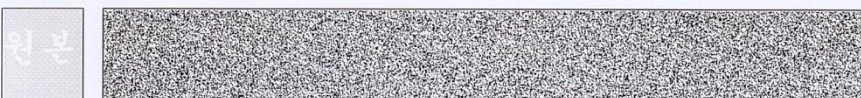
심의면제 확인서																																				
과제명	일 소아중환자실에서의 표준화된 간호 인수인계 프로토콜 개발과 평가																																			
연구책임자	소속	소아청소년간호팀	직위	주임	성명	형진주																														
1. 기본사항 (아래에 제시된 항목들은 모두 '예'이어야 함.)																																				
1) 연구에서 예상되는 위험이 최소 위험보다 크지 않은 연구에 해당됨.						<input checked="" type="checkbox"/>																														
2) 의약품/의료기기 허가용 임상시험이 아님(생동성 임상시험, 1~3상 임상시험 등)						<input checked="" type="checkbox"/>																														
3) 피험자의 정보가 적절하게 보호되지 않아서 피험자가 민형사상의 책임을 지게 되거나 재정적인 상황, 고용, 보험, 또는 명성을 악화시키거나 오명을 씌우게 하는 경우가 없음.						<input checked="" type="checkbox"/>																														
4) 피험자 식별가능 정보를 포함하지 않음. 또는 피험자 식별가능 정보를 포함하는 경우는 피험자 정보보호를 위한 적절한 절차가 마련되어 있음.						<input checked="" type="checkbox"/>																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">아래 5가지 범주 중 하나 이상이 "예"이어야 하고, "예"인 범주의 세부 내용이 모두 "예"에 해당되어야 함.</th> <th style="width: 5%;">예</th> <th style="width: 15%;">아니요</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">범주 1. 정규교육과정을 포함하여 이미 확립되었거나 일반적으로 적용될 수 있는 교육과정에서 수행되는 교육정책, 교수법, 교과과정 또는 수업관리 방법 등 교육에 관한 연구</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">범주 2. 교육목적의 검사(인지, 진단, 적성, 성취도검사 등), 설문조사, 면접조사, 대중행동 관찰 등이 포함된 연구</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1) 공직에 근무중이거나 근무 예정인 자를 대상으로 하는 연구</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2) 피험자의 사적 정보에 대한 비밀이 법률에 따라 연구기간 동안 또는 영구적으로 보장되는 경우</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">범주 3. 문서, 기록, 검사결과, 문헌 그리고 병리적 표본 또는 진단표본 등과 같이 기존에 확보된 자료를 대상으로 하는 연구</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1) 공개적으로 이용 가능한 자료</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2) 직접적으로 또는 피험자와 연결된 식별자를 통해 피험자를 확인할 수 없는 연구</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">범주 4. 정부의 승인 하에 수행되는 공공의 이익이나 공헌을 위해 이루어지는 연구 또는 시범사업</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">범주 5. 식품첨가물이 없거나 정부기관에서 안전성을 승인한 식품첨가물만을 사용한 식품을 대상으로 식품의 맛이나 질, 식품의 품질 평가, 소비자 선호도 확인을 위한 연구</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>							아래 5가지 범주 중 하나 이상이 "예"이어야 하고, "예"인 범주의 세부 내용이 모두 "예"에 해당되어야 함.	예	아니요	범주 1. 정규교육과정을 포함하여 이미 확립되었거나 일반적으로 적용될 수 있는 교육과정에서 수행되는 교육정책, 교수법, 교과과정 또는 수업관리 방법 등 교육에 관한 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	범주 2. 교육목적의 검사(인지, 진단, 적성, 성취도검사 등), 설문조사, 면접조사, 대중행동 관찰 등이 포함된 연구	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1) 공직에 근무중이거나 근무 예정인 자를 대상으로 하는 연구	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2) 피험자의 사적 정보에 대한 비밀이 법률에 따라 연구기간 동안 또는 영구적으로 보장되는 경우	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	범주 3. 문서, 기록, 검사결과, 문헌 그리고 병리적 표본 또는 진단표본 등과 같이 기존에 확보된 자료를 대상으로 하는 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1) 공개적으로 이용 가능한 자료	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2) 직접적으로 또는 피험자와 연결된 식별자를 통해 피험자를 확인할 수 없는 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	범주 4. 정부의 승인 하에 수행되는 공공의 이익이나 공헌을 위해 이루어지는 연구 또는 시범사업	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	범주 5. 식품첨가물이 없거나 정부기관에서 안전성을 승인한 식품첨가물만을 사용한 식품을 대상으로 식품의 맛이나 질, 식품의 품질 평가, 소비자 선호도 확인을 위한 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
아래 5가지 범주 중 하나 이상이 "예"이어야 하고, "예"인 범주의 세부 내용이 모두 "예"에 해당되어야 함.	예	아니요																																		
범주 1. 정규교육과정을 포함하여 이미 확립되었거나 일반적으로 적용될 수 있는 교육과정에서 수행되는 교육정책, 교수법, 교과과정 또는 수업관리 방법 등 교육에 관한 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
범주 2. 교육목적의 검사(인지, 진단, 적성, 성취도검사 등), 설문조사, 면접조사, 대중행동 관찰 등이 포함된 연구	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
1) 공직에 근무중이거나 근무 예정인 자를 대상으로 하는 연구	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
2) 피험자의 사적 정보에 대한 비밀이 법률에 따라 연구기간 동안 또는 영구적으로 보장되는 경우	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
범주 3. 문서, 기록, 검사결과, 문헌 그리고 병리적 표본 또는 진단표본 등과 같이 기존에 확보된 자료를 대상으로 하는 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
1) 공개적으로 이용 가능한 자료	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
2) 직접적으로 또는 피험자와 연결된 식별자를 통해 피험자를 확인할 수 없는 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
범주 4. 정부의 승인 하에 수행되는 공공의 이익이나 공헌을 위해 이루어지는 연구 또는 시범사업	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
범주 5. 식품첨가물이 없거나 정부기관에서 안전성을 승인한 식품첨가물만을 사용한 식품을 대상으로 식품의 맛이나 질, 식품의 품질 평가, 소비자 선호도 확인을 위한 연구	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
원본																																				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> AMC IRB SOP (Ver 7.0_01 February 2012) </div> <div style="text-align: center;"> 서울아산병원 임상연구심의위원회 Asan Medical Center Institutional Review Board </div> </div>																																				

Appendix 1. Exemption Certification from Institutional Review Board of Asan Medical Center (continued)

최종결과	심의면제 가능여부 판정일	2012년 12월 14일
	본 신규과제는 IRB에서 규정한 심의면제 조건에 부합하여 심의를 면제합니다. 판정일 이후부터 연구개시가 가능하며 본 확인서를 보관하시기 바랍니다.	

기타 심의 의견
본 위원회에서는 연구자가 제출하신 심의면제를 검토한 결과 승인하기로 결정하였습니다. 심의면제 연구라도 AMC IRB SOP와 HRPP 규정을 준수하여야 함을 유의하시고 연구를 진행하여 주시기 바랍니다.

임상연구심의위원회/기관생명윤리심의위원회	위원장 정중우
본 임상연구심의위원회는 국제표준화추진회의(ICH), 의약품임상시험관리기준/의료기기임상시험실시기준(KGCP) 및 생명윤리및안전에관한법률 등 관련 법규를 준수합니다. 본 연구와 이해상충관계가 있는 위원회 있을 경우 해당 위원은 연구의 심의에서 배제하였습니다.	



AMC IRB SOP (Ver 7.0_01 February 2012)	 서울아산병원 임상연구심의위원회 Asan Medical Center Institutional Review Board
---	--

Appendix 2. Self-reported Questionnaire on Handover Experience and Errors

설문지번호

--	--	--

설문지

안녕하십니까? 저는 서울대학교 간호대학원 간호관리학 석사과정에 재학 중인 대학원생입니다.

이 설문지는 간호 인수인계에 대한 간호사의 전반적인 인식 및 인수인계 관련 오류 경험 정도와 현재 2교대 근무가 이루어지고 있는 소아중환자실 1의 간호 인수인계 실태를 조사하기 위한 문항으로 구성되어 있습니다.

귀하께서 작성해 주신 설문지는 간호 인수인계에 대한 간호사의 전반적인 인식 및 인수인계 관련 오류 경험 정도와 현재 간호 인수인계의 문제점을 분석하여 2교대 근무 환경의 소아중환자실에서 인수인계 오류로 인한 사고를 예방하기 위한 인수인계 템플릿과 프로토콜 개발의 기초자료가 될 것이며, 소아중환자실 간호 인수인계 업무를 보다 정확하고 효과적으로 발전시킬 수 있을 것으로 사료됩니다. 부디 한문장도 빠짐없이 응답해 주시면 감사하겠습니다.

귀하의 정보와 응답해 주신 모든 내용은 비밀이 보장될 뿐만 아니라 익명으로 처리되어 순수 연구 목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것을 약속드립니다. 귀중한 시간을 내어 협조하여 주심에 대단히 감사 드립니다.

2013.4

서울대학교 간호대학원 간호관리학 석사과정 형진주

(focus31@snu.ac.kr)

본 설문지에서 ‘간호 인수인계’란, 일 소아중환자실의 교대근무 환경 내

- 1) 2교대 근무 시 낮번에서 밤번, 밤번에서 낮번
- 2) 3교대 근무 시 낮번에서 초번, 초번에서 밤번, 밤번에서 낮번 으로
하루 2회 또는 3회 담당 환자에 대한 정보를 교환하는 간호사간의 인수
인계로 정의합니다.

I. 일반적 특성

다음 질문은 귀하의 일반적 특성에 관한 질문입니다.

해당 사항에 √표 하거나 기록해 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 성별은? ☐ 여자 ☐ 남자
2. 귀하의 연령은? 만 ()세
3. 귀하의 결혼여부는? 1) 기혼 2) 미혼 3) 이혼
4. 귀하의 종교는?
1)기독교 2)불교 3)천주교
4)기타:_____ 5)없음
5. 귀하의 최종학력은?
1)3년제 졸업 2)RN-BSN
3)4년제 졸업 4)석사 5)박사
6. 귀하의 근무형태는?
1)고정근무 2)교대근무 3)기타:_____
7. 귀하는 현재
1)책임간호사 이상 2)일반간호사 3)기타:_____
8. 귀하의 임상경력은? 만 ()년 ()개월
9. 귀하의 소아중환자실 근무경력은? 만 ()년 ()개월

II. 인수인계 관련 특성

1. 귀하가 일반간호사로서 수행하는 소아심장수술 환자 인수인계는 일주일에 평균 몇 건 정도 되십니까? ()건
2. 근무 교대시 인수인계를 어떻게 하십니까? (해당 항목에 모두 표시)
 - ☐ EMR을 구두로 인수인계 한다.
 - 인수인계 하는 EMR 항목을 모두 체크해주십시오.
 - ☐ 중환자실 기록지(flowsheet)
 - ☐ Communication note
 - ☐ ‘기타’ 작성 칸
 - ☐ 그 외 EMR 항목 (내용을 기입해 주십시오._____)
 - ☐ “PCS Daily Goal” 시트의 “Nursing assessment” 항목을 함께 보면서 인수인계 한다.
 - ☐ “PCS Daily Goal” 시트에 의사 또는 CNS가 작성한 내용을 함께 보면서 인수인계 한다.
 - ☐ 의사 처방을 인쇄하여 함께 보면서 인수인계 한다.
 - ☐ 인계 받는 간호사가 질문하는 내용 외에는 따로 인수인계 하지 않는다.
 - ☐ 기타(내용을 기입해 주십시오._____)
3. 인수인계에 걸리는 시간은 평균적으로 () 시간 또는 () 분

4. 환자안전을 위해서 간호 인수인계가 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

- 1) 매우 중요하다.
- 2) 대체로 중요하다
- 3) 그저 그렇다.
- 4) 대체로 중요하지 않다.
- 5) 전혀 중요하지 않다.

5. 정확한 정보전달 측면에서 볼 때 현재 귀하가 행하는 인수인계 방법은

- 1) 매우 적당하다.
- 2) 대체로 적당하다.
- 3) 그저 그렇다.
- 4) 대체로 적당하지 않다.
- 5) 전혀 적당하지 않다.

6. 간호 인수인계 오류가 업무 장애에 미치는 영향은 어느 정도라고 생각하십니까?

- 1) 매우 크다.
- 2) 대체로 크다.
- 3) 그저 그렇다.
- 4) 대체로 크지 않다.
- 5) 전혀 크지 않다.

7. 귀하는 인수인계를 줄 때 인수인계 내용에 관하여

- 1) 항상 정확하게 인수인계 했다는 확신이 든다.
- 2) 가끔 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다.
- 3) 자주 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다.
- 4) 거의 항상 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다.

8. 귀하는 인수인계를 받을 때 인수인계 내용에 관하여

- 1) 항상 정확하게 인수인계 했다는 확신이 든다.
- 2) 가끔 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다.
- 3) 자주 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다.
- 4) 거의 항상 인수인계 내용을 빠뜨렸을지도 모른다는 생각이 든다.

9. 귀하께서는 인수인계 관련 교육을 어떤 방법으로 받았습니까?

(해당 항목에 모두 표시)

- ☐ 동료 간호사들이 하는 것을 관찰하면서 배웠다
- ☐ 선배 간호사를 통해 배웠다.
- ☐ 공식적인 교육을 받았다.
- ☐ 문서화된 표준 지침(프로토콜)을 보았다.
- ☐ 기타(내용을 기입해 주십시오. _____)

10. 귀하는 현재 간호 인수인계에 대해 개선이 필요하다고 생각하십니까?

- ☐ 그렇다.
- ☐ 아니다.
- ☐ 잘 모르겠다.

11. 만약 간호 인수인계를 개선한다면

- ☐ 서면화된 인수인계 지침(프로토콜)이 필요하다고 생각한다.
- ☐ 부서만의 효율적인 인수인계 템플릿이 필요하다고 생각한다.
- ☐ 둘 다 필요하다고 생각한다.
- ☐ 기타(내용을 기입해 주십시오. _____)

Ⅲ. 인수인계 경험과 인식

간호 인수인계에 대한 간호사의 경험과 인식을 조사하는 문항입니다. 평소 인수인계 동안 느끼는 감정이나 인수인계 후 경험했던 일을 솔직히 체크해주시기 바랍니다.

번호	문항내용	전혀 아니 다	아 니 다	약 간 아 니 다	보 통 이 다	약 간 그 렇 다	그 렇 다	매 우 그 렇 다
1	인계 받은 정보를 명확히 이해할 수 있다.							
2	환자에 대해 충분한 정보를 인계 받았다.							
3	현재 인수인계 방법은 수행하기 쉽다.							
4	인수인계 받은 정보는 최신 정보이다.							
5	인수인계 받은 정보 중 이해되지 않는 부분에 대해 질문할 기회를 가진다.							
6	인계 받는 정보에 집중할 수 있다.							
7	나는 환자 간호의 여러 측면에 대해 훈련 받았다.							
8	환자 정보는 적절한 시기에 제공된다.							
9	인수인계 동안 환자나 다른 사람으로 인해 종종 방해 받는다.							
10	나는 힘든 근무가 있었을 때 동료와 함께 근무 내용에 대한 보고를 들을 기회가 있다.							
11	내가 경험했던 어려운 임상적 상황에 대해 동료와 의논할 기회가 있다.							
12	업무 부하 문제에 대해 동료와 의논할 기회가 있다.							

번호	문항내용	전혀 아 니 다	아 니 다	약 간 아 니 다	보 통 이 다	약 간 그 렇 다	그 렇 다	매 우 그 렇 다
13	중요한 정보가 가끔 인계되지 않는다고 생각한다.							
14	인수인계 시간이 너무 오래 걸린다고 생각한다.							
15	가끔 환자 간호와 관련 없는 정보를 인계 받는다.							
16	인수인계 동안 환자 상태를 체크할 수 있다.							
17	환자가 의사소통이 가능한 경우 인수인계 동안 참여하는 일이 있다.							

IV. 인수인계 오류 경험 정도와 오류 원인

평소 간호 인수인계와 관련하여 경험한 인수인계 오류 경험 정도와 인수인계 오류 원인에 대해 조사하는 문항입니다.

1. 인수인계 오류 경험 정도

번호	문항내용	거의 없다	가끔 있다	자주 있다	거의 항상 있다
1	동료 간호사에게 부적절하게 인계를 받은 적이 있다.				
2	동료 간호사에게 부적절하게 인계를 한 적이 있다.				
3	인계시 부적절한 의사소통으로 오류 (근접오류 포함)가 발생한 적이 있다.				
4	환자의 이름이나, 성별, 나이 등을 통한 환자확인정보가 인계되지 않아 다른 환자로 착각한 적이 있다.				
5	인계 내용이 너무 많거나 복잡하여 기억이 나지 않은 적이 있다.				
6	인계를 받은 내용에 대하여 잘못 이해한 적이 있다.				
7	분명히 인계를 주었는데 교대근무자가 인계 받지 않았다고 말한 적이 있다.				
8	인계가 되지 않았거나 불명확하여 퇴근한 전 근무자에게 연락 하여 확인한 적이 있다.				
9	잘못된 인계로 내용을 확인하느라 다른 업무가 지연된 적이 있다.				
10	인계 오류로 인하여 주치의나 담당의에게 비난 받거나 불평을 들은 적이 있다.				
11	인계 오류로 인하여 동료 간호사에게 비난 받거나 불평을 들은 적이 있다.				
12	검체물의 인계를 확실히 하지 않아 분실 또는 혼란을 겪은 적이 있다.				

번호	문항내용	거의 없다	가끔 있다	자주 있다	거의 항상 있다
13	감염 상태에 대해 인계가 되지 않아 나중엔 알게 되어 격리 등의 조치가 늦어진 적이 있다.				
14	인계 전에 사용된 고가의 의료소모품에 대해 인계가 되지 않아 처방이 누락되거나 뒤늦게 처방을 낸 적이 있다.				
15	고가약 사용시 약품의 적절한 관리나 반납 등에 대해 인계가 되지 않아 약품 손상이나 분실 등을 경험한 적이 있다.				

2. 인수인계 오류 원인

번호	문항내용	전혀 그렇 지 않다	대체 로 그 렇지 않다	그저 그렇 다	대체 로 그 렇다	매우 그렇 다
1	업무량이 과도하다.					
2	인수인계자의 스트레스나 피로가 심하다.					
3	간호사의 주의력이 부족하다.					
4	익숙하지 않은 수술이나 질환이다.					
5	중요한 정보에 대한 간호사의 지식이 부족하다.					
6	인계를 주는 간호사가 환자의 현재 상태에 관해 명확하게 알고 있지 않다.					
7	인수인계시 개인의 성향이 작용한다.					
8	신규간호사의 인수인계 경험이 부족하다.					
9	인수인계 내용이 너무 많거나 복잡하다.					
10	인수인계 당시에 상호간의 질문이나 반복(repeat-back)을 통해 받은 정보에 대한 확인과정을 거치지 않는다.					
11	선배간호사와 인수인계 하는 경우 되묻기 어렵다.					
12	원만한 관계가 아닌 동료간호사와의 인수인계이다.					
13	인수인계 받은 정보를 확인 할 수 있는 기록이 부족하거나 정보에 대한 접근성이 떨어진다.					
14	인수인계시 기억력에만 의존한다.					
15	주위의 소음, 마스크나 모자 착용 등으로 인수인계자의 목소리가 작게 들린다.					

번호	문항내용	전혀 그렇 지 않다	대체 로 그 렇지 않다	그저 그렇 다	대체 로 그 렇다	매우 그렇 다
16	Bed side op, 회진, 수술 환자 도착, 환자 상태 악화 등의 이유로 인수인계 시 집중력이 저하되는 경우가 많다.					
17	주치의나 담당의의 요구에 응하면서 동시에 인수인계 해야 한다.					
18	인수인계 시간이 부족하다.					
19	표준화된 인수인계 지침(내용, 방법)이 없다.					

Appendix 3. Content Form for Recording of Interview

인터뷰 녹취 동의서

안녕하십니까?

저는 서울대학교 간호대학원 간호관리학 석사과정에 재학중인 대학원생입니다. 우선 바쁘신 와중에도 인터뷰에 응해 주셔서 진심으로 감사 드립니다.

이 인터뷰는 지난 4월 이루어졌던 ‘간호 인수인계에 대한 간호사의 전반적인 인식 및 인수인계 관련 오류 경험 정도와 현재 2교대 근무가 이루어지고 있는 소아중환자실1의 간호 인수인계 실태 조사’를 위한 설문 결과를 바탕으로, 현재 간호 인수인계의 문제점을 분석하여 2교대 근무 환경의 소아중환자실에서 정보이동 오류로 인한 사고를 예방하기 위한 간호 인수인계 체크리스트와 간호 인수인계 표준화 프로토콜 개발의 기초 자료를 마련하기 위해 계획되었습니다.

본 인터뷰는 인터뷰 내용에 대한 빠짐 없는 기록을 위해 녹취를 이용한 촬영과정으로 진행됩니다. 귀하의 정보와 응답해 주신 모든 내용은 비밀이 보장될 뿐만 아니라 익명으로 처리되어 순수 연구 목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것을 약속 드립니다.

귀중한 시간을 내어 협조하여 주심에 대단히 감사 드립니다.

2013.09

서울대학교 간호대학원 간호관리학 석사과정 형진주
(focus31@hanmail.net)

- 동의서 -

본인은 연구의 목적에 대하여 이해하고
자의로 본 연구의 자료수집과 녹취에 응하기로 동의합니다.

서명_____

Abstract

Development and Evaluation of a Standardized Protocol for Nursing Handover

Hyeong, Jin-Ju

Department of Nursing

Graduate School

Seoul National University

Directed by Professor Lee, Nam-Ju, Ph.D, RN

This is a methodological study to develop and evaluate the standardized protocol for nursing handover including the nursing handover checklist for pediatric cardiac surgery patients in a pediatric intensive care unit.

In the preparatory stage of the protocol development, the self-reported questionnaire survey was conducted to

investigate the current nursing handover conditions from April 25 to May 8, 2013, and 18 staff nurses and 2 charge nurses participated. Based on the results, focus groups were used to establish baseline data for the development of the standardized protocol for nursing handover from August 30 to September 6, 2013.

Based on the interviews, a prototype of the protocol including the checklist was made and the final protocol was completed after expert review.

In order to evaluate the protocol, 3 novices and 2 advanced beginners had used the handover checklist during shift handover from October 4 to 12, 2013, and then a novice and an advanced beginner were interviewed to evaluate the usability and feasibility of the checklist in the clinical practice.

The results of this study are as follows.

1. In 'Characteristics related to Shift Handover', most of the nurses reported that they are aware of the importance of nursing handover for the patient safety and the chance of the omission of the handover information. Also it was

showed that the most were trained handover by senior nurses without an official education and the 65% of the respondents reported that the current nursing handover needs to be improved. In 'Experience and Perception related to Nursing Handover', nurses responded positively about handover in the aspects of quality of information, interaction and support, and efficiency, on the other hand, it showed that patients are rarely involved during handover process. In 'Experience Level of Handover Errors', it was showed as the highest level of error experience that other nurses have given handover inappropriately or that nurses have had difficulty in recalling handover information because it was too much and complex. And in the 'Causes of Handover Errors', respondents indicated the lack of handover experience of novice nurses as the major cause.

2. Through the results of the focus group interview, 7 themes were drawn: Difficulty of doing handover due to the absence of standardized nursing handover, Necessity of nursing handover, Problems related to handover by novice nurses, Problems in the situation of actual shift handover, Problems related to nursing handover details, Development of

standardized protocol for nursing handover including checklist, Items for nursing handover checklist

3. Through expert review, the final nursing handover checklist including 11 handover items and the final standardized protocol for nursing handover including 15 handover process items were completed.
4. As the result of the pilot test to evaluate the protocol, it was showed that the application of the checklist to shift handover was helpful to reduce the chance of the omission of handover information. But it was also indicated that it aggravated workloads.

In conclusion, by developing the sophisticated and unit-specified nursing handover protocol reflecting the characteristics of nursing work of the pediatric intensive care unit, it was confirmed that the usability and feasibility of the standardized protocol for nursing handover in the aspects of reducing the omission of handover information in clinical practice. Therefore, this study would be able to provide evidence for developing nursing handover tools to prevent nursing handover errors and promote patient safety in other

clinical setting. Lastly, further researches should be conducted to develop strategies to enhance the usability and feasibility of the protocol in clinical practice.

Keywords: nursing handover, standardized, protocol, checklist, pediatric intensive care unit

Student Number : 2011-20488

감사의 글

석사 논문이 완성되기 까지 1년이 넘는 긴 시간 동안 부족한 초보 연구자인 저에게 세심하고 꼼꼼한 지도와 관심으로 많은 도움을 주신 이남주 교수님께 진심으로 감사 드립니다. 교수님의 지도로 학자로서의 첫 발을 내디딜 수 있었습니다.

논문의 완성도를 높이기 위해 진심 어린 심사와 많은 조언을 해주신 김진현 교수님과 채선미 교수님께 감사 드립니다.

연구를 허락해 주신 임은영 수간호사 선생님, 많은 도움과 용기를 주신 엄주연 선생님께 감사 드립니다. 자료 수집에 기꺼이 응해주신 PICU1 선생님들, 고맙습니다.

마지막으로, 항상 사랑만을 주시는 부모님께 이 논문을 바칩니다.

항상 꿈을 꾸는 사람이 되겠습니다.

2014년 1월

형진주 올림